الدفاع الجوي والصاروخي ومواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل وتخطيط السياسة الأمنية

إعداد

جاكلين ديفس

شارلز بيري

جمال سند السويدي

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

الدفاع الجوي والصاروخي
ومواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل
وتخطيط السياسة الأمنية

محتوى الكتاب لا يعبِّر بالضرورة عن وجهة نظر المركز

© مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية
جميع الحقوق محفوظة
الطبعة الأولى 2000

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية
ص. ب. 4567
أبوظبي
الإمارات العربية المتحدة
هاتف : 6423776-9712+
فاكس : 6428844-9712+
e-mail: pubdis@ecssr.ac.ae
http://www.ecssr.ac.ae

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

الدفاع الجوي والصاروخي ومواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل وتخطيط السياسة الأمنية

إعداد

جاكلين ديفس

شارلز بيري

جمال سند السويدي

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

أنشئ مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية في 14 آذار/ مارس 1994، بهدف إعداد البحوث والدراسات الأكاديمية، للقضايا السياسية والاقتصادية والاجتماعية، المتعلقة بدولة الإمارات العربية المتحدة ومنطقة الخليج والعالم العربي. ويسعى المركز لتوفير الوسط الملائم لتبادل الآراء العلمية حول هذه الموضوعات؛ من خلال قيامه بنشر الكتب والبحوث وعقد المؤتمرات والندوات. كما يأمل مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية أن يسهم بشكل فعال في دفع العملية التنموية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

يعمل المركز في إطار ثلاثة مجالات هي مجال البحوث والدراسات، ومجال إعداد الكوادر البحثية وتدريبها، ومجال خدمة المجتمع؛ وذلك من أجل تحقيق أهدافه المتمثلة في تشجيع البحث العلمي النابع من تطلعات المجتمع واحتياجاته، وتنظيم الملتقيات الفكرية، ومتابعة التطورات العلمية ودراسة انعكاساتها، وإعداد الدراسات المستقبلية، وتبني البرامج التي تدعم تطوير الكوادر البحثية المواطنة، والاهتمام بجمع البيانات والمعلومات وتوثيقها وتخزينها وتحليلها بالطرق العلمية الحديثة، والتعاون مع أجهزة الدولة ومؤسساتها المختلفة في مجالات الدراسات والبحوث العلمية.

المحتويات

مقدمة مركز الإمارات للدراسات
والبحوث الاستراتيجية .... جمال سند السويدي 7
مقدمة معهد تحليل السياسات الخارجية .... جاكلين ديفيس 9
نظرة عامة .... جاكلين ديفيس
وتشارلز بيري 11

الفصل الأول:
تطوير نظام دفاع جوي وصاروخي مشترك
من منظور القيادة المركزية الأمريكية .... الفريق أول أنتوني زيني 17

الفصل الثاني:
الاتجاهات الرئيسية في مجال انتشار
أسلحة الدمار الشامل: سيناريو عالمي .... ألينا رومانوسكي 21

الفصل الثالث:
الاتجاهات الرئيسية في مجال انتشار أسلحة الدمار الشامل
وآثارها المحتملة على توازن القوى في منطقة الخليج العربي:
تقويم مركز .... ديفيد تانكس 35

الفصل الرابع:
الدفاع والردع النووي والبيولوجي والكيماوي .... روبرت جوزيف 67

الفصل الخامس:
الدفاع المشترك في مواجهة أسلحة
الدمار الشامل في الخليج العربي .... بيتر لافوي 83

الفصل السادس:
القيمة المحتملة للدفاع الصاروخي
وفق ظروف منطقة الخليج العربي .... توماس مورجان 93

الفصل السابع:
الدفاع الصاروخي الإقليمي في منطقة الخليج العربي:
الاعتبارات المتعلقة بالإنذار المبكر والاستطلاع
وإدارة المعارك والقيادة والسيطرة والاتصالات
والحواسيب والاستخبارات .... ريتشارد ريتر
وديفيد مارتين 115

الفصل الثامن :
أنظمة الدفاع الجوي والصاروخي عن مسرح
العمليات والمفاهيم العملياتية الحديثة :
وجهة نظر الجيش الأمريكي .... اللواء دينيس كافين 127

الفصل التاسع :
أنظمة الدفاع الجوي والصاروخي عن مسرح العمليات
والمفاهيم العملياتية الناشئة :
وجهة نظر الأسطول الخامس .... الفريق بحري توماس فارجو 145

الفصل العاشر :
العمليات المشتركة للدفاع الجوي
والصاروخي عن مسرح العمليات :
وجهة نظر القوات الجوية الأمريكية .... الفريق طيار كارل فرانكلين 155

الفصل الحادي عشر :
التعاون بين الولايات المتحدة الأمريكية
ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
في مجال تخطيط الدفاع الجوي
والصاروخي : تقويم المزايا .... اللواء جوزيف جاريت الثالث 169

الفصل الثاني عشر :
التعاون بين الولايات المتحدة الأمريكية
ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
في مجال الدفاع الجوي والصاروخي
ومواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل :
تقويم المزايا العملياتية .... اللواء بحري جون سيجلر 179

الفصل الثالث عشر :
الخلاصة والتوصيات .... جاكلين ديفيس وتشارلز بيري 189

المشاركون 197

مقدمة*

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

جمال سند السويدي

لقد شخصت الأحداث التي شهدها العقد المنصرم منطقة الخليج العربي - تحديداً - باعتبارها واحدة من أكثر مناطق العالم تقلباً وتفجراً. ويوضح النزاع الذي أثير في أوائل عام 1998، والمتعلق بعمليات الأمم المتحدة في التفتيش عن الأسلحة في العراق، مدى دنو المنطقة من المواجهة العسكرية؛ فدورة انعدام الثقة والخوف والعنف القائمة في المنطقة تعوق إقامة توازن أمني إقليمي مستقر. علاوة على ذلك، ثمة ضرورة لإدراك أن السياسة الانفعالية القصيرة الأجل التي نشهدها حالياً يجب أن تحظى بدعم رؤية استراتيجية أطول مدى وأجلاً.

وعلى الرغم من أن مساهمة الولايات المتحدة الأمريكية وشريكاتها الأوربية في التحالف ومجلس التعاون لدول الخليج العربية في الأمن الإقليمي كانت عنصراً مكملاً ومتمماً في المحافظة على التوازن، فإن النظام المعمول به حالياً لا يفي بالغرض تماماً. وعلى المهتمين بالمحافظة على التوازن أن يجدوا طرقاً ووسائل لتحقيق تعاون وتنسيق كبيرين في مجالات السياسة ذات الاهتمام المشترك، وبخاصة تلك المتعلقة بالتخطيط الدفاعي.

مازالت إيران والعراق تشكلان مصدر التحديات الأمنية في المنطقة، فقد انهمكت كلتا الدولتين في صراعات غير تقليدية وأقل حدة نجم عنها دمار هائل متواز في المنطقة. كما أن كلتا الدولتين تضمر مطامع تتعلق بالسيطرة والهيمنة الإقليمية، إضافة إلى أنهما ادعتا حقهما بأراضي جاراتهما. فإيران على سبيل المثال، تواصل احتلالها لثلاث جزر تعود لدولة الإمارات العربية المتحدة هي طنب الكبرى وطنب الصغرى وأبوموسى. بالإضافة إلى ذلك، تمتلك الدولتان قدرات قتالية كبيرة وخبرات عسكرية مميزة؛ فبرنامج

---

* قام بالمراجعة العلمية لهذا الكتاب اللواء أركان حرب متقاعد حسن حسني القرماني، الذي عمل سابقاً رئيساً لفرع البحوث بهيئة البحوث العسكرية، ونائباً لرئيس شعبة عمليات الدفاع الجوي بقيادة الدفاع الجوي في وزارة الدفاع بجمهورية مصر العربية.

التسليح الإيراني الطموح لا ينسجم والتهديدات التي تواجهها، كما أنه لا ينسجم ووضعها الاقتصادي المتقلب حالياً. وأخيراً، فإن أياً من الدولتين لم تتصرف قطعاً بطريقة عقلانية بشأن قضايا السياسة الخارجية والأمنية. وفي الوقت الذي تبدو فيه بعض المؤشرات الإيجابية التي أظهرتها طهران مؤخراً مشجعة، فإن الدليل القائم حتى الآن على أن هذه المؤشرات الإيجابية تتم ترجمتها إلى سياسة ملموسة وواقعية مازال ضعيفاً جداً.

ولكي نتمكن من التوصل إلى ترتيبات أمنية ثابتة ودائمة، علينا أن نكون صريحين إزاء بنية التهديدات. وبإجراء تقويم واقعي وشامل لطبيعة التهديدات الصاروخية والجوية الحالية التي تواجه دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (أي تلك المتعلقة بالطائرات المقاتلة وصواريخ "سكود" (SCUD) وغيرها من الصواريخ البالستية)، سوف يتكون لدينا فهم أفضل لأثر اتجاهات انتشار أسلحة الدمار الشامل الحالية على ميزان القوى في منطقة الخليج العربي. وما إن نحدد التهديدات المحتملة المتعددة، حتى نكون قادرين بالتالي على توضيح المتطلبات العملية للدفاع الصاروخي في المناخ الأمني لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وذلك عن طريق اختبار نطاق الردود المتاحة وتحديد السبل الكفيلة بوضع إجراءات مواجهة انتشار أسلحة دمار شامل (WMD) بعينها في أطر سياسية واستراتيجية أوسع وأشمل.

وبالتأكيد، ثمة دور مهم يمكن أن تقوم به استراتيجية الردع، ولكن علينا الأخذ في الاعتبار الخيارات الدفاعية البديلة مثل مدى الترابط الفاعل وقابلية العمل المشترك. وبالفعل، فإن القدرة على تحسين وتطوير سياسات التعاون الحالية للتركيز على إطار سياسة أمنية أوسع وأشمل تعتبر الجزء المحوري والرئيسي لحفظ الاستقرار في منطقة الخليج العربي وصيانته.

إن الهدف الأساسي لهذا الكتاب هو إبراز الأبعاد المختلفة للدفاع الجوي والصاروخي وتخطيط السياسة الأمنية بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. وتستند فصول الكتاب المختلفة إلى الأوراق والدراسات البحثية الأصلية المقدمة في ورشة العمل التي نظمها مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ومعهد تحليل السياسات الخارجية (IFPA)، التي عقدت في أبو ظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة في الفترة 29 ـ 31 آذار/ مارس 1998.

مقدمة
معهد تحليل السياسات الخارجية

جاكلين ديفيس

لقد كرس معهد تحليل السياسة الخارجية (IFPA) اهتمامه بقضايا الدفاع الجوي والصاروخي وتخطيط مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل، على الرغم من تركز معظمها في مسارح عمليات حلف شمال الأطلسي (الناتو) ودول آسيا - المحيط الهادي. ومن منطلق اعتقاد أن إجراء نقاش شامل وجاد لهذه القضايا سيعود بفائدة كبيرة على كل من الولايات المتحدة الأمريكية ودول الخليج العربية، فقد شرعنا بالتعاون مع مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية في تبادل عالي المستوى لوجهات النظر تم طرحها في هذا الكتاب.

تتضمن البحوث المطروحة في هذا الكتاب مواجهة بيئة التهديد في منطقة الخليج العربي والخيارات المتاحة لردع ومواجهة مثل هذه التهديدات والقضايا المتعلقة بالتعاون بشأن الدفاع الجوي والصاروخي الإقليمي ومواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل وتخطيط السياسة الأمنية.

إن إجراء مسح للانتشار الإقليمي والعالمي للصواريخ البالستية والجوالة والطائرات من دون طيار (UAV) وأسلحة الدمار الشامل وأثرها المحتمل على توازن القوى الإقليمي، يوفر أرضية لمناقشة الاستراتيجيات السياسية والعسكرية بهدف مواجهة التهديدات الإقليمية. وتستكشف هذه النقاشات التقنيات الموجودة والجديدة الناشئة وهندسة الأنظمة لردع الأعداء والدفاع عن مواطنينا وقواتنا العاملة والبنى التحتية الأساسية ومراكز المواصلات من التهديدات المستقبلية المحتملة.

ونواصل تحققنا من بيئة التهديدات الإقليمية من خلال مجموعة من السيناريوهات الواقعية التي تركز على الكيفية التي يمكن للمعتدين الإقليميين بواسطتها استخدام حتى

مخزون محدود من الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل في تهديد و/ أو شن هجوم على أهداف عسكرية ومدنية. ثم نقوم بإجراء تقويم للكيفية التي يواجه بواسطتها الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات والتعاون الإقليمي في مجال الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات، مثل هذه التهديدات، وكيف يمكنها أن توظف باعتبارها عامل استقرار.

وأخيراً، نحاول استكشاف فوائد التعاون والعمل المشترك ومحدداتهما فيما يخص الدفاع الجوي والصاروخي الإقليمي، ومواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل وتخطيط السياسة الأمنية. وقد درسنا مستقبل تخطيط الردع الإقليمي ووضعنا معايير تقويم الحوافز السياسية والاقتصادية والعملية للعمل معاً.

إن المادة المطروحة في هذا الكتاب تؤدي إلى استنتاج أن العمل المشترك ممكن في كثير من المجالات وسوف يكون مفيداً، على المستوى الثنائي وعلى المستوى الإقليمي الأوسع. وبالتأكيد، ربما يكون التعاون أفضل وسيلة لنا جميعاً لاستخدام الموارد النادرة بصورة أكثر فاعلية لمواجهة الأخطار التي تسببها المساعي الإقليمية للحصول على أنظمة قوة جوية متطورة وعلى تقنيات الصواريخ البالستية وقدرات أسلحة الدمار الشامل.

يود كل من مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ومعهد تحليل السياسات الخارجية أن يعبر عن تقديره لأدليد كيتشوم بيري لمساهمتها الجوهرية في تحرير هذا الكتاب.

نظـرة عامـة

جاكلين ديفيس وتشارلز بيري

عقد مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ومعهد تحليل السياسات الخارجية خلال الفترة 29ـ31 آذار/ مارس 1998، ورشة عمل في أبوظبي بعنوان "الدفاع الجوي والصاروخي ومواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل والتخطيط الأمني: مضامين التعاون بين دولة الإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية". وقد ترأس الوفد الأمريكي الفريق أول أنتوني زيني، قائد قوات مشاة البحرية الأمريكية (مارينز) والقائد العام للقيادة المركزية الأمريكية، فيما تشكل وفد دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية تحت رعاية الفريق الركن طيار سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس أركان القوات المسلحة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

بدءاً من الأفكار الرئيسية التي طرحها الفريق أول زيني مروراً بمناقشات ورشة العمل التي استمرت أياماً ثلاثة، ركز المشاركون على بيئة التخطيط الأمني الإقليمي الناشئة، مركزين على انتشار أسلحة الدمار الشامل والصواريخ البالستية وزيادة تعرض دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية لتهديد الصواريخ. وقد كان واضحاً منذ البداية أنه لا يوجد هناك إجماع بشأن التهديدات القائمة والمحتملة لدول المنطقة، رغم أنه في الوقت الراهن – وحسب خصائص ومواصفات الوضع الجيوستراتيجي لكل دولة – تشكل الحماية من أي عملية استعراض للعضلات من جانب إيران والعراق أساساً لكثير من مجالات التخطيط الأمني لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. ومع ذلك، يبدو واضحاً أن كل دول مجلس التعاون تسعى للتعاطي مع النظام الجديد في إيران، ويعتقد معظمها ضرورة رفع العقوبات المفروضة على العراق أو تعديلها وذلك لتخفيف معاناة الشعب العراقي. وفي هذا السياق ألح العديد من دول مجلس

التعاون إلى أن سياسة الاحتواء المزدوج الأمريكية يجب أن تخضع للتعديل لتتوافق والحقائق الجديدة لأوضاع الخليج العربي الأمنية.

ورغم ذلك، ومهما كانت مزايا المرونة العالية التي أظهرها المشاركون في الورشة بخصوص إيران والعراق، فقد اتفقوا إجمالاً على أن الدفاعات الصاروخية والجوية المطورة تلعب دوراً مهماً في التخطيط الأمني الإقليمي والوطني لمجلس التعاون لدول الخليج العربية. وبالنسبة إلى بعض المشاركين من دول مجلس التعاون، توفر القدرات الصاروخية وأسلحة الدمار الشامل الإسرائيلية المسوغ ذاته الذي تمثله الأنشطة والقدرات الإيرانية والعراقية للوصول إلى صيغة أوسع من العمل المشترك بين دول مجلس التعاون بشأن الدفاعات السلبية والإيجابية. وبالنسبة إلى المشاركين الآخرين، فإن تحديد تهديدات مستقبلية بعينها كان يعتبر أقل أهمية إذا ما قورن بإدراك دول مجلس التعاون الواسع لمظاهر انتشار أسلحة الدمار الشامل الأكثر مدعاة إلى القلق بشكل عام، وكذلك لأثر حصول دول المنطقة - بشكل كبير - على صواريخ هجومية وأسلحة الدمار الشامل وغيرها من قدرات الردع في أمنها. ومن خلال المناقشات التي تمت في ورشة العمل، يبدو جلياً أن التهديد بالمعاقبة باستخدام وسائل هجومية مازال ينظر إليه من قبل كثير من المخططين العسكريين في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية باعتباره عنصراً مهماً من عناصر تخطيط الردع. ومن جهة أخرى، تشكل المنشآت والوسائل الدفاعية - بما فيها الدفاعات الإيجابية والسلبية - وسيلة حماية رائعة في مواجهة احتمال فشل الردع. وعملياً، تعتبر الوسائل الدفاعية مهمة ومفيدة في حماية كل من المنشآت العسكرية الهجومية ومرافق البنى التحتية الأساسية ومراكز الاتصالات.

وبعد، بالنسبة إلى عدد من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، فإن قضية التخطيط لمواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل لا تنطوي - إلى حد ما - على القدر ذاته من الأهمية التي تنطوي عليها عملية تعزيز القدرات الانتقامية، وذلك مع وجود أكثر من ممثل لدولة عضو في مجلس التعاون لدول الخليج العربية يتساءلون عما إذا كان "التوجه النووي" يمثل خياراً أفضل بالنسبة إلى عدد من الدول التي يمكنها تحقيق ذلك

في نطاق منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وجنوب آسيا. وقد شكل هذا التساؤل عامل تذكير مهماً للمشاركين الأمريكيين [في الورشة] حول الأهمية المتزايدة لقضية التعاون الأمني الشامل بين الولايات المتحدة الأمريكية وشركائها في التحالف، وبخاصة فيما يتعلق بقضية تبديد القلق المتعلق بالتهديدات الاستراتيجية وتطوير روابط أمنية أساسية وأكثر جدية. ولسوء الحظ يعتقد العديد في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أن الولايات المتحدة الأمريكية حليف متقلب لا يعتمد عليه، وأنها لن تكون موجودة دائماً في الجوار لكي تأتي وتنقذ شريكاتها المتحالفة معها (أو أن تفعل ذلك بالضرورة إذا كانت موجودة)، وعلى وجه الخصوص إذا لوحظ تعارض في المصالح بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية حول قضية معينة. وهكذا، فثمة ضرورة أساسية بالنسبة إلى الولايات المتحدة الأمريكية في أن تنظر إلى تعاونها الحالي مع شركائها في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية باعتباره جزءاً من عملية طويلة الأجل يسعى فيها كل من دول الخليج العربية والأمريكيين نحو الوصول إلى تعاون مشترك أشمل وأوسع عبر مجموعة مختلفة من المجالات المتعلقة بالنواحي الأمنية.

إن قدرتنا الجماعية على تطوير منهج إقليمي لدفاع صاروخي وجوي وإنذار مبكر وقدرات إدارة المعارك والقيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات (BM/C^{4}I) سوف تكون من الأمور التي تستحق التنويه بها في هذا الخصوص. ووفقاً لوجهة نظر القيادة المركزية الأمريكية (CENTCOM)، سيكون مفتاح ذلك ضمان أن القدرات الإقليمية لمجلس التعاون لدول الخليج العربية تعمل على نحو مشترك (Interoperable) مع تلك الخاصة بالولايات المتحدة الأمريكية. وتعني إمكانية العمل المشترك، قدرة الناس والإجراءات والأجهزة والمعدات على العمل بصورة مؤثرة وبفاعلية، وعلى نحو مشترك وكفء تحت الظروف القتالية كافة. ومن وجهة نظر الولايات المتحدة الأمريكية، يعني هذا أن أنظمة الاستشعار والمراقبة والأسلحة الدفاعية ووحدات قوى المهام المضادة لدى دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية يجب أن تكون قادرة على العمل بكفاءة وفاعلية مع نظيراتها في الولايات المتحدة الأمريكية، مما

يعني الحاجة المتزايدة لتوافر معايير الالتقاء المشتركة والتدريب الجماعي واختبارات القوى. وحيث إن دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية لن تنشر كلها الأنظمة الأمريكية، فإن على الولايات المتحدة الأمريكية وشركائها في التحالف أن تتعلم كيفية العمل بتشكيلة واسعة من الأسلحة. وبالنظر إلى تنوع الأنظمة التي تنشرها الولايات المتحدة الأمريكية وحلفاؤها الأوربيون، ثمة عدد من الدروس المستفادة من تجربة حلف الناتو في مجال تخطيط الدفاع الجوي والصاروخي قد تكون لها صلة بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

في الحدود الدنيا، سوف يوفر الإنذار المبكر المشترك (SEW) أساس الدفاعات السلبية المطورة وقدرات قوى الحماية المحسنة، ولا يحتاج الإنذار المبكر المشترك إلى أن يكون مخصصاً للتهديد بل إلى التركيز أكثر على تعقب القدرات العامة والشاملة في المنطقة وتوفير الإنذار والتنبيه حول إمكانية نشرها أو استخدامها. وكلما ازدادت متانة الإنذار المبكر المشترك، ازداد احتمال أن يكون قادراً على تسهيل الدفاع الإيجابي وعمليات قوى المهام المضادة في التحالف. لقد تم التركيز على القرار الذي اتخذته دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في السنة الماضية والذي يقضي ببناء آلية ترابط واتصال من خلال مركز عمليات مشترك باعتباره منطلقاً مهماً نحو إقامة تعاون أمريكي-خليجي واسع في مجال تخطيط الدفاع الجوي والصاروخي.

إن تعزيز مثل هذا الاحتمال والإمكانية من أجل تعاون أوثق بشأن الدفاع الجوي والصاروخي يمثل واقع أن كل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية تمتلك مخزوناً من صواريخ هوك (HAWK)، في حين تنشر اثنتان من دول المجلس – المملكة العربية السعودية ودولة الكويت – وحدات من صواريخ باتريوت (Patriot). بالإضافة إلى ذلك، تدرس دولة الإمارات العربية المتحدة إمكانية الحصول على قدرات شبيهة بقدرات صواريخ باتريوت. وعلى الرغم من بعض الشكوك المتعلقة بفاعلية الجيل الحالي من التقنيات الدفاعية، فإن معظم دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية كانت مهتمة بصورة واضحة بالبحث عن خيارات لتطوير دفاعاتها الصاروخية، مع اقتناع العديد منها بأن التقنيات الجديدة والناشئة – مثل نظام الليزر المحمول جواً أو

المجوقل (ABL) أو النظام الدفاعي لمسرح العمليات البحرية الواسع (NTW) - تجب دراستها بعناية فائقة لتخطيط المتطلبات المستقبلية. وفي هذا السياق أيضاً، يمكن أن يكون هناك دور لنظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار (MEADS) وذلك بقيام دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية باستبدال ما لديها من صواريخ هوك، تلبية للمتطلبات المستقبلية المحتملة.

لقد حققت مناقشة ورشة العمل لخيارات الدفاع الجوي والصاروخي الإيجابية بخاصة اهتماماً في السؤال المتعلق بما إذا كانت الولايات المتحدة الأمريكية مستعدة لمشاركة شركائها في التحالف بمعلومات الإنذار المبكر الاستخباراتية وبرنامج الدعم المباشر (DSP). ومع الأخذ في الاعتبار القضايا المحتملة التي قد تنشأ في سياق الكشف عن التقنية، حث العديد من المشاركين الأمريكيين نظراءهم من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية على العمل مع الولايات المتحدة الأمريكية بتركيز أكبر على مسائل التخطيط الدفاعي وقوة الحماية، وذلك للمساعدة على إنشاء إطار عمل ربما يكون فيه تطور التعاون - بشأن الكشف عن التقنية الخاصة بالإنذار المبكر وتبادل البيانات الاستخباراتية - أكثر يسراً وعن طيب خاطر. وفي هذا الخصوص، لوحظ أنه إذا حالت الولايات المتحدة الأمريكية دون مناقشة أحدث تقنياتها وخيارات الدفاع الصاروخي الميداني (TMD) مع شركائها في التحالف بداعي المخاوف من إمكان الكشف عن أسرارها، فإنها قد تجد نفسها مُغيَّبة عن مباحثات دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية المتعلقة بالحصول على الأسلحة وربما التخطيط المشترك. وأدى هذا بالعديد من المشاركين الأمريكيين إلى اقتراح إعادة دراسة سياسة الكشف عن الأسرار الوطنية لعام 1972، إلى جانب فكرة الابتعاد عن المنهج الذي يركز على الإعفاءات في مرحلة ما باتجاه منهج يفيد الشركاء في التحالف الذين يتمتعون بوضع جيد.

سوف يحتاج إعطاء دفعة إلى الأمام للتعاون الدفاعي الجوي والصاروخي في منطقة دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، إلى التزام سياسي من كل من الولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. وقد تم توضيح سبع

خطوات عملية أولية من قبل المشاركين من الجانبين، وتمت الإشارة إليها في القسم الأخير من هذا الكتاب. ولعل الأكثر أهمية في هذا الخصوص هو الاعتراف بأن دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ترغب في المشاركة في عملية التعاون التي تتجاوز عملية اتخاذ القرار بشأن الحصول على أسلحة بعينها. وحيث إن الولايات المتحدة الأمريكية تتقاسم وشريكاتها الخليجيات في التحالف مصالح أمنية جوهرية، فلا يمكن النظر إليها من قبل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية باعتبارها مجرد وكيل لمبيعات الأسلحة. ومن هنا، سيكون من المهم بالنسبة إلى الولايات المتحدة الأمريكية أن تدفع باتجاه مشاركة دول المجلس في النقاشات العملية والفنية، ومجالات التدريب والمناورات بحيث يتم التعرف عليها منذ بداية الاستثمار فيها بأنها أكثر من مجرد معدات وتجهيزات. وبمعنى آخر، على واشنطن أن تقدم لشركائها في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية تعاوناً في مجال التخطيط الدفاعي، بحيث يكون قائماً على اعتبار أن الولايات المتحدة الأمريكية دولة يمكن لهذه الدول الاعتماد عليها في الأزمات.

الفصل الأول

تطوير نظام دفاع جوي وصاروخي مشترك من منظور القيادة المركزية الأمريكية

الفريق أول أنتوني زيني

تشهد منطقة الخليج العربي الآن معاناة أزمة انتشار الأسلحة وتكدسها. ولا يهم تحديد الجهة التي تنتجها لإدراك مدى ضخامة أعداد الأسلحة الموجودة في المنطقة وتعقيدها. وسوف يكون البقاء بعيداً عن هذا التهديد صعباً للغاية، ويحتاج إلى قدرات صاروخية وجوية أكبر وأعظم مما هو موجود حالياً. علاوة على ذلك، لا يمكن الحصول على هذه القدرات إلا من خلال زيادة التعاون والتنسيق بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والولايات المتحدة الأمريكية.

واليوم، إذ توجد حاجة ملحة وحيوية إلى وجود نظام دفاعي جوي وصاروخي على مستوى عال من الكفاءة والتنظيم، ليس ثمة إلا مجموعة من القدرات المتباينة. ولابد لهذه القدرات المشتتة هنا وهناك من أن تتكامل وتتوحد في نظام دفاعي واحد منسق، ليس بهدف الدفاع عن المنطقة فحسب، بل لردع العدوان ومواجهة المزيد من نشر الأسلحة وتكديسها في المنطقة.

ويجب على أي نظام دفاع جوي وصاروخي مشترك ومنظم أن يحمينا أيضاً من أنفسنا؛ إذ يمكن لمجموعة الأنظمة المتباينة وغير المترابطة أن تشكل تهديداً للقوات الصديقة. وفي منطقة صغيرة بحجم منطقة الخليج العربي، حيث على القوى الصديقة أن تعمل في أجواء متماسكة، يمكن أن يكون قتل الأخ لأخيه مشكلة حقيقية وعويصة.

يتألف أي نظام دفاعي جوي وصاروخي منظم من أربعة عناصر، هي:

- الدفـاع السلبي (Passive Defense)، وذلك باسـتـخـدام وسـائل الإنذار المبكر المشترك. ويشكل هذا العنصر القدرة على حماية المراكز السكانية والقوات العسكرية والبنى التحتية المعرضة للخطر والتهديدات.

- الدفاع الإيجابي (Active Defense)، أو ما يعرف بالقدرة على إسقاط الصواريخ قبل إصابتها لأهدافها.

- القدرة على مهاجمة مواقع التهديدات ومصادرها أثناء النزاع.

- أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات والإنذار المبكر المشتركة. وسوف تتيح لنا هذه الأنظمة أقصى زمن ممكن لحماية أنفسنا والرد على التهديد الذي لا يوفر إلا وقتاً محدوداً للغاية لاكتشافه ومواجهته.

يمتلك العديد من الدول أنظمة الدفاع السلبي والإيجابي إلى جانب ما تمتلكه من أسلحة هجومية لمهاجمة مصادر التهديد، غير أن هذه الأسلحة والقدرات ليست متوافقة ومنسجمة بالضرورة. وإذا كانت هناك رغبة في بناء نظام دفاعي جوي وصاروخي إقليمي فعال ومتين، فلابد من أن يتم تنسيق هذه العوامل وتنظيمها واستعادة قدرتها على العمل المشترك.

إن العنصرين اللذين لا يمكن الاستغناء عنهما في النظام الدفاعي الجوي والصاروخي الموحد هما الدفاع السلبي ونظام القيادة والسيطرة والاتصالات المشترك. وسوف تضم الدفاعات السلبية الإنذار المبكر المشترك وخطة دفاع مدني أساسية؛ وسوف يربط نظام القيادة والسيطرة والاتصالات المشترك قوات دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والقوات الأمريكية وأي قوة أخرى غير إقليمية مشاركة بالجهود الأمنية في المنطقة.

ومن الواضح، أنه لا يمكن لأحد من الأعضاء في هذه الشراكة أن يتوقع مواجهة هذا التهديد الصاروخي المتزايد بمفرده، فالدول الإقليمية وتلك الدول التي لها مصالح

حيوية ومهمة في المنطقة تريد المشاركة في تحمل الأعباء، وعلى الأرجح فإن الولايات المتحدة الأمريكية هي الدولة الأكثر كفاءة لتقديم نظام إنذار مبكر مشترك، بينما قد تمتلك دول المنطقة الأخرى خبرة قيمة في مجال الدفاع السلبي. علاوة على ذلك، فإن الدول ذات القدرات الكبرى يمكنها زيادة مساهماتها للدول ذات القدرات الأقل.

إن الخطوة المهمة الأولى لبناء نظام منسق ومنظم للدفاع الجوي والصاروخي هي تحديد ما هو متوافر من أسلحة وقدرات. وبعد ذلك علينا أن نقرر مواطن الضعف، وأخيراً تقديم النصح والمشورة فيما يتعلق بوسائل تصويب الوضع والتخلص من مواطن الضعف التي قد تكون في مجال الأجهزة، مثل الأنظمة الصاروخية، أو في المجالات الأساسية مثل الإجراءات المتعلقة بحماية السكان والقوات المسلحة والدفاع عنهم في المنطقة. وتجدر الإشارة إلى أن هناك دولاً في المنطقة توجد فيها قدرات متطورة وإن كان لديها بعض مواطن الضعف التي تحتاج إلى معالجة.

وفي بعض الحالات قد يستتبع تصويب مواطن الضعف والخلل توفير تدريب إضافي أو تقني. وفي حالات أخرى، قد تحتاج بعض دول المنطقة ببساطة إلى تقنية إضافية وفهم للتقنية المتاحة، التي يمكن تحقيقها عند اقتنائها وشرائها.

ومع قيام الولايات المتحدة الأمريكية بتطوير تقنية جديدة، سوف تكون هناك ضرورة لمعالجة نمط تلك التقنية وطريقة تقاسمها في المنطقة مع شركائها في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. وإذا لاحظ صانعو القرار في الولايات المتحدة الأمريكية أن هناك التزاماً جدياً في المنطقة للتعاون بشأن الدفاع الجوي والصاروخي، فإنهم سيكونون أكثر ميلاً لدعم هذه المشاركة في التقنية.

في الوقت نفسه، وبما أننا نعالج مسألة الحاجة إلى دفاعات جوية وصاروخية منظمة ومشتركة في منطقة الخليج العربي، هناك ضرورة أيضاً لتوجيه جهودنا نحو مواجهة انتشار الأسلحة. ففي منطقة كهذه، حيث توجد دول مثل إيران تستهدف الحصول على قدرات نووية، علينا أن نجد طريقة لحث تلك الدول على عدم القيام بذلك. وعلينا إبلاغ هذه الدول بأنه ليس من مصلحتها العليا السعي وراء برامج تسليح نووي،

وأن أي محاولة لاستخدام الأسلحة النووية سينجم عنها تصرف قوي وشديد من جانب الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأخرى.

وبدلاً من الرد عسكرياً على تعزيز الأسلحة النووية، فإن المسار الذي يجدر اتباعه هنا هو المسار الدبلوماسي. فعلينا أن نجد طريقة لإقناع إيران والعراق وغيرهما من دول المنطقة للتخلي عن فكرة امتلاك الأسلحة النووية والانضمام إلى عائلة الدول المسؤولة.

الفصل الثاني

الاتجاهات الرئيسية في مجال انتشار أسلحة الدمار الشامل: سيناريو عالمي

ألينا رومانوسكي

لقد تسارعت عمليات انتشار تقنيات الطائرات المقاتلة والصواريخ المتطورة في السنوات الأخيرة، ويمكننا توقع استمرار هذا الاتجاه في المستقبل المنظور. على أن هذه الطائرات ذات الأداء العالي والصواريخ الجوالة والبالستية هي مجرد أنظمة إطلاق؛ إذ إن لقدرتها على حمل رؤوس نووية أو بيولوجية أو كيماوية، بالإضافة إلى الأسلحة التقليدية المتطورة، عواقب بليغة على الأمن القومي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والولايات المتحدة الأمريكية. ولذا يشدد المخططون في مجال الدفاع كثيراً على الرد المضاد للتهديد الذي تشكله الصواريخ والطائرات في منطقة الخليج الحيوية والمهمة.

انتشار أسلحة الدمار الشامل من منظور تاريخي

لقد حدث القليل من التغيرات الجوهرية خلال العقد المنصرم؛ إذ اندلعت "حرب المدن" إبان أعوام الثمانينيات، وكانت أبرز ملامحها تبادل إطلاق الصواريخ بين إيران والعراق والاستخدام الواسع للأسلحة الكيماوية. وفي حرب الخليج الثانية (1990-1991) تعاملت قوات التحالف المضاد لصدام حسين مع هجمات متكررة بصواريخ

"سكود" على كل من دولة البحرين والمملكة العربية السعودية وإسرائيل، وكانت تخشى من أن هذه الصواريخ قد تكون محملة بأسلحة كيماوية وبيولوجية. وفي محاولة للتنبؤ بصعوباتنا الحالية، أدى البحث عن منصات إطلاق صواريخ "سكود" العراقية إلى تعقيد حملة التحالف العسكرية عام 1991، محوِّلة الأسلحة الجوية عن عملها الرئيسي المتمثل بإخراج العراق من دولة الكويت.

لقد علمنا منذ عام 1991، من خلال برامج التفتيش التي قامت بها وكالة الطاقة الذرية الدولية (IAEA)، مدى تقدم برامج التسليح النووية والبيولوجية والكيماوية العراقية، ومازلنا غير مقتنعين تماماً بأنها قد دمرت بالكامل، وغير متأكدين أنه تم جمع وإحصاء كل الصواريخ البالستية الموجودة عند صدام حسين، والتي يعتبر العثور على مكوناتها أكثر سهولة من العثور على مكونات غيرها من أسلحة الدمار الشامل.

الاتجاهات الحالية لانتشار أسلحة الدمار الشامل

لا يقتصر تهديد الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل على العراق، فإيران على سبيل المثال، في موقع جغرافي مناسب يهدد مضيق هرمز الذي يعتبر طريقاً حيوية للمواصلات والتجارة، بل إن قائد الأسطول الخامس الأمريكي أكد أن التهديد الإيراني لقواته البحرية في الخليج العربي يشكل حالة قلق واهتمام يومية. وتشكل إيران مصدر اهتمام خاص لأن الاستخبارات الأمريكية لاحظت أن مهندسي الأسلحة الإيرانيين – الذين يعملون حالياً على تطوير قدرات محلية لتصنيع كل من الصواريخ المتطورة وحمولاتها من الرؤوس الحربية – قد حصلوا على مساعدات خارجية من روسيا ودول الاتحاد السوفيتي السابق والصين وكوريا الشمالية. وتهدد تلك المساعدة بتحسين وتطوير الكفاءة والفاعلية العسكرية الإيرانية بخطى أسرع مما يمكن لدولة ما أن تحققها بنفسها.

على أي حال، علينا ألا نركز على إيران بشكل خاص، حيث إن تهديد أسلحة الدمار الشامل يتجاوز كثيراً منطقة الخليج؛ ففي منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

تتركز برامج أسلحة نووية وبيولوجية وكيماوية وصاروخية بمعدل أعلى من أي منطقة أخرى في العالم. والأكثر إثارة للإزعاج هو أن هناك سجلاً حافلاً لاستخدام مثل هذه الأسلحة في المنطقة خلال السنوات العشر الماضية. وتتعايش في المنطقة القدرة إلى جانب النية؛ فما إن تتجهز هذه الحكومات بالأسلحة المتطورة حتى تبدي استعدادها لاستخدامها كأداة سياسية أو عسكرية.

علاوة على ذلك، يقوم العديد من هذه الدول بتطوير رؤوس حربية نووية وبيولوجية وكيماوية يمكن تحميلها في صواريخها، ويسعى العديد منها إلى الوصول إلى حد ما من الاكتفاء الذاتي وإلى وضعها كقوة إقليمية. ومما ينذر بالشؤم أنه كلما ازداد اكتفاء هذه الدول الذاتي، أصبحت أقل تأثراً بالضغوط السياسية الخارجية، وبناء عليه فقد تنخفض قدرة الولايات المتحدة الأمريكية وأصدقائها على إدارة مسألة عدم الاستقرار بصورة كبيرة جداً. وما إن تتمكن هذه الدول من تطوير قدراتها على إنتاج الأسلحة حتى تصبح هي نفسها مزوِّدة لتلك الدول في المنطقة المساهمة في انتشار الأسلحة، أو لتلك الدول التي تطمح إلى اكتساب تلك القدرات والحصول عليها.

المنهج الأمريكي بخصوص مشكلات الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل

لقد أكدت النقاشات السابقة أهمية الأنظمة المؤيدة لعدم انتشار الأسلحة، كما أكدت جهود الآخرين في الحد من التهديد المتمثل بتقنيات الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل. وبناء على ذلك، يبحث الجزء المتبقي من هذا الفصل في السياسة الأمريكية المتعلقة بمنع انتشار الأسلحة، وهي السياسة التي تدعمها وتؤيدها دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ويعالج هذا الجزء مهمة حماية القوات ومزاياها، كما يطرح بعض التوقعات للمستقبل. ويستلزم الدفاع ضد أسلحة الدمار الشامل أكثر من مجرد نشر بطاريات صواريخ باتريوت، وتحقيق إمكانية العمل المشترك في مجال القيادة والسيطرة وذلك بغض النظر عن مدى صعوبة تلك المهام؛ لذلك فإن إجراء مسح للصورة الأشمل المتضمنة قضية أسلحة الدمار الشامل يعتبر أمراً ضرورياً. وحيث إن

انتشار الأسلحة والتهديدات الصاروخية في منطقة الشرق الأوسط تعد مسائل فرعية للتهديد الأمني الأوسع، فإن على حكوماتنا أن تتبع منهجاً أكثر شمولية يقوم على تعاون وتنسيق مكثفين. والحقيقة التي لا يمكن تجاهلها هي أن الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية ستتركز في ميادين المعارك في المنطقة مستقبلاً، وذلك بغض النظر عما إذا كانت موضوعات النزاع هي الشواطئ أو المدن أو حقول النفط أو محطات تحلية المياه. وفي مواجهة مثل هذا التهديد الواسع النطاق والفعال، فإن القدرات العسكرية المتفوقة وحدها لا تكفي، ولا حتى الرد الذي تقوم به أي دولة وحدها.

لقد تبنت الولايات المتحدة الأمريكية منهجين لمواجهة هذا التهديد، هما الوقاية والحماية، وتهدف الوقاية إلى إبطاء أو وقف تطوير وانتشار الأسلحة المؤدية إلى عدم الاستقرار. وعلى أي حال، فإن الأحداث تجبرنا على الاعتراف بأن أسلحة الدمار الشامل والصواريخ المتطورة متاحة بصورة غير مشروعة، على الرغم من أننا نبذل أقصى ما نستطيع لعدم انتشارها، ولما كانت هذه الأسلحة متداولة عالمياً بالفعل فإن حماية شعوبنا ومرافقنا الحيوية تعد مسألة ضرورية. وسوف تتخذ مساعي الحماية الأمريكية شكل نظام للردع أو الرد على استخدام أسلحة الدمار الشامل.

المساعي الأمريكية لمنع انتشار أسلحة الدمار الشامل

توضح العلاقات الأمريكية مع كل من روسيا والصين مفاهيم محددة لسياسة الولايات المتحدة الأمريكية في عدم انتشار أسلحة الدمار الشامل وجهود منعها، وكيفية تأثير هذه الجهود في المناخ السياسي في الشرق الأوسط. وتعتبر هاتان الدولتان المزودتين الرئيسيتين لتقنية أسلحة الدمار الشامل لمنطقة الخليج؛ فخلال السنوات الأربع الماضية قامت الولايات المتحدة الأمريكية بجهد دبلوماسي منسق لإقناع الروس بالعدول عن تزويد دول منطقة الخليج المتنافسة بأسلحة الدمار الشامل. وحالياً، يمكن القول إنه ونتيجة للجهود الأمريكية، أدركت روسيا أن منع انتشار الأسلحة وتقنياتها المؤدية إلى عدم الاستقرار يساعد حقيقة على تطوير مصالحها الأمنية.

وبالفعل، فإن روسيا تعد الآن واحدة من الأنظمة المؤيدة بقوة لمنع انتشار الأسلحة، وقد عملت بصورة بناءة مع الولايات المتحدة الأمريكية للحد من أخطار التورط في انتشار الأسلحة. وهناك عدد لا بأس به من المبادرات التي لها تأثير ملحوظ في إيران ودول منطقة الشرق الأوسط؛ ففي عام 1993 على سبيل المثال، تمخضت المفاوضات بين موسكو وواشنطن عن التزام روسي بعدم نقل تقنية الصواريخ الفائقة الدقة والحساسية إلى إيران، والالتزام ببنود نظام مراقبة تقنية الصواريخ (MTCR) التي انضمت إليها روسيا في شهر آب/ أغسطس 1995.

وفيما بعد، أي في عام 1994، تعهدت روسيا للولايات المتحدة الأمريكية بأنها لن توقع عقود تسليح جديدة، وأنها ستنتهي من كل العقود الموجودة لديها في غضون سنوات معدودة. وقد جاءت هذه الخطوة منسجمة مع تحول روسيا إلى عضو مؤسس في "وثيقة فاسنار" (Wassenaar Arrangement)؛ وهي وثيقة متعددة الأطراف مخصصة لتعزيز الشفافية في مبيعات السلاح ونقل السلع ذات الاستخدام المزدوج والتقنيات. وطوال العام المنصرم، انهمكت الولايات المتحدة الأمريكية في حوار مكثف مع مسؤولين رفيعي المستوى من الحكومة الروسية في محاولة لوقف الدعم الروسي لبرنامج الصواريخ الإيراني.

وفي حين حظيت جهودنا ببعض النجاح، فإنه يجب بذل المزيد من الجهود لضمان توقف الشركات الروسية عن متابعة دعمها الأعداء المحتملين. وقد أوضحت الولايات المتحدة الأمريكية للحكومة الروسية أن هذه القضية تعتبر حساسة فيما يخص سلامة العلاقات المتبادلة بين البلدين. وبناء عليه، خطت روسيا خطوات واسعة في مجال فرض رقابة على منشآت أسلحتها النووية والمواد الانشطارية التي ورثتها عن الاتحاد السوفيتي، وكان يتم ذلك في كثير من الحالات بالتعاون مع الولايات المتحدة الأمريكية.

بالإضافة إلى ذلك تعمل الولايات المتحدة الأمريكية على مساعدة روسيا في وضع نظام لمراقبة صادراتها من الأسلحة. وقد التزمت موسكو بهذه الخطوة في العديد من

المنتديات الدولية، ووضعت تشريعاً ملائماً لتنفيذ تعهداتها الدولية؛ حيث يؤسس التشريع لآليات داخلية تقيد نقل المعدات والتقنية التي يمكن أن تستخدم في بناء صناعة أسلحة متطورة. ومع ذلك، فإن الحكومة الروسية مازالت تواجه تحديات جوهرية في هذا المجال، ومازالت صناعة الأسلحة تواجه ضغوطاً اقتصادية صعبة للغاية. فعلى سبيل المثال مازالت الحكومة تحاول وضع إجراءات لخلق اقتصاد على درجة كبيرة من الخصخصة وبعيد عن المركزية؛ إذ إن إعادة الهيكلة الاقتصادية والاضطراب المرافق لها يعقّدان جهود كبح تدفق التقنيات التي تتسم بالخطورة.

وتواجه الولايات المتحدة الأمريكية من جانبها صعوبات مماثلة في علاقاتها مع الصينيين، ومن هذا المنطلق فهي تعمل بصعوبة بالغة على إشراك بكين في القضايا المتعلقة بمنع انتشار الأسلحة. ورغم أن مجالات التباين والاختلاف تظل قائمة، فإنه من الواضح أن الصين تراجعت بشكل ملحوظ عن سياستها المعلنة خلال الستينيات من القرن العشرين والتي دعمت بشكل لا محدود نشر الأسلحة النووية باعتبارها وسيلة لكسر "هيمنة" القوى العظمى والحد منها. ففي عام 1992 مثلاً، انضمت بكين إلى معاهدة الحد من انتشار الأسلحة النووية (NPT)، وهي المعاهدة التي أدانتها أصلاً، وفي عام 1995 دعمت الجهود والمساعي الناجحة لجعل معاهدة الحد من انتشار الأسلحة النووية معاهدة دائمة. علاوة على ذلك، كانت الصين في عام 1993 قد وقعت على معاهدة الحد من انتشار الأسلحة الكيماوية (CWC) والتي صادق عليها مجلس الشعب الوطني في كانون الأول/ ديسمبر 1996. وفي عام 1994، أشارت الصين أيضاً إلى أنها ستمتثل لتوجيهات نظام مراقبة تقنية الصواريخ (MTCR)، وبالتالي فهي لن تصدِّر صواريخ أرض-أرض خاضعة لبنود النظام. وفي هذا العام أيدت الصين ترتيبات وقائية جديدة قدمتها وكالة الطاقة الذرية الدولية وضعت بهدف تعزيز قدرة الوكالة الدولية على التحقق من الأنشطة النووية غير المعلنة في الدول ذات العلاقة بالترتيبات الوقائية الشاملة.

على أن قدرة الحكومة الصينية على تنظيم الصادرات بفاعلية يبدو أنها متنوعة ومختلفة حسب السلعة المصدرة. ويُظهر هذا أن على الولايات المتحدة الأمريكية أن

تسعى إلى التعاون مع الصين، كما تعاونت مع روسيا، من أجل تعزيز إجراءات الرقابة على التصدير وتقويتها. وعلينا كذلك أن نقنع الصين بأن وجود سياسة أكثر تشدداً نحو تصدير أنواع معينة من الأسلحة والسلع ذات الاستخدام المزدوج والتقنيات سوف يفيد حقاً المصالح الأمنية الصينية؛ فعلى سبيل المثال عبرت الولايات المتحدة الأمريكية بقوة عن اعتقادها أن صادرات الصين من الأسلحة التقليدية وأسلحة الدمار الشامل إلى إيران عززت من قدرة الأخيرة على إغلاق مضيق هرمز، وهو الأمر الذي يضيق الخناق بالطبع على الاتصالات بين الصين والدول الرئيسية المزودة للنفط الذي يعد مورداً مهماً جداً، وهذه بالطبع سياسة ضارة.

وعلى الرغم من أن المساعدة الصينية لإيران تستجيب لإجراءات السلامة والأمن في وكالة الطاقة الذرية الدولية، فإن الولايات المتحدة الأمريكية ذكَّرت بكين بأن لإيران برنامج أسلحة نووية سرياً، وقالت إن أي تعاون - حتى وإن كان ظاهراً - يمكن أن يُساء استخدامه من قبل إيران وقد يكون له تأثيرات أمنية سلبية في الصين نفسها. وفي عام 1995، علقت الصين، بعد اقتناعها بهذا المنطق، بيع مفاعلين نوويين إلى إيران.

ورغم هذه النجاحات، فإنه مازالت أمامنا طريق طويلة فيما يخص علاقاتنا مع الصينيين والروس لإيقاف انتشار أسلحة الدمار الشامل من منابعها. وتعتقد الولايات المتحدة الأمريكية أن الإبقاء على الحوار الدبلوماسي المفتوح ودعم وجود أنظمة عالمية لمنع انتشار أسلحة الدمار هما وسيلتان أساسيتان لمنع انتشار أسلحة الدمار الشامل. وسوف نسعى إلى إقناع تلك الدول التي تحاول الحصول على قدرات تسليح نووية وبيولوجية وكيماوية بصرف النظر عن محاولاتها الحصول عليها، كما سنسعى إلى منع هؤلاء الذين يملكون أسلحة الدمار الشامل من تحسينها وتطوير قدراتها.

أنظمة العقوبات المفروضة على العراق وإيران

كما لاحظنا، فإن منطقة الخليج العربي هي موطن لبعض الدول التي تسعى إلى الحصول على قدرات صاروخية وأسلحة الدمار الشامل، وأكبر الدول المطورة لهذه

القدرات والتي تعد الخصم الأكثر احتمالاً: إيران والعراق. وقد باشر المجتمع الدولي فرض عقوبات غير مسبوقة للحد من التهديد الذي تشكله هاتان الدولتان. فأولاً، تعتبر قرارات الأمم المتحدة المفروضة على العراق بعد حرب الخليج عام 1991 – دون أدنى شك – العقوبات الأكثر قسوة والأكثر شمولية التي يتم فرضها على دولة لضمان قيامها بتدمير أسلحة الدمار الشامل التي بحوزتها وجعلها غير قادرة على إعادة تشكيل مثل هذا التهديد على جاراتها. وفي الحقيقة فقد عمل نظام التفتيش الذي وضعته الأمم المتحدة على تدمير أسلحة الدمار الشامل التي يمتلكها العراق بأكثر مما دمرته الولايات المتحدة الأمريكية إبان حرب الخليج الثانية.

غير أنه يبقى هناك العديد من التناقضات بين أعداد المعدات وأنواعها التي أعلنها العراق طوال سنوات، وبين ما توصلت إليه اللجنة الخاصة التابعة للأمم المتحدة (UNSCOM) وتحققت منه على نحو مستقل. ومن الواضح أن العراقيين مازالوا يخفون بعض القدرات الصاروخية وأسلحة الدمار الشامل، كذلك من الواضح أيضاً أن العراق سوف يبذل كل جهد ممكن – إذا ما أعطي الفرصة لذلك – لإعادة بناء قدراته التدميرية الشاملة، وأنه يمكنه القيام بذلك في فترة زمنية قصيرة نسبياً.

أما فيما يخص إيران، فقد فرضت الولايات المتحدة الأمريكية نظام عقوبات صارماً من جانب واحد يمنع تصدير المواد ذات الاستخدام المزدوج التي يمكن أن تستغل في برامج أسلحة الدمار الشامل والبرامج الصاروخية. وقد ضغطت واشنطن على حلفائها الأوربيين لضمان أن يحجموا عن نقل تلك التقنية إلى إيران. وباختصار، فقد صعبنا على إيران عملية الحصول على ثقة دولية وبالتالي تزيد صعوبة وتكلفة متابعة برامجها المتعلقة بأسلحة الدمار الشامل. ومن هنا فقد كان لزاماً على طهران الاختيار بين تنمية اقتصادها وتطويره أو تمويل هذه البرامج. ونحن نأمل أنها ستعيد توجيه جهودها ومساعيها بعيداً عن برامج التسليح المؤدية إلى زعزعة الاستقرار، وتتجه نحو تحقيق تنمية اقتصادية سلمية.

الوقاية من الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل

تمثل الحماية العنصر الثاني في السياسة الأمريكية المتعلقة بأسلحة الدمار الشامل والصواريخ الجوالة والبالستية . وقد أظهرت المواجهة التي حدثت في أوائل عام 1998 مع العراق وتحديه لفرق التفتيش التابعة للأمم المتحدة أنه على الرغم من مرور نحو عقد من التحضيرات تقريباً ، فإن الولايات المتحدة الأمريكية وشركاءها في منطقة الخليج العربي ليسوا مهيئين بالكامل حتى الآن لمواجهة هذا التهديد . وفي أثناء الأزمة ، اكتشف عدد من الدول في منطقة الخليج العربي أنها تحتاج إلى المزيد من الدفاعات الصاروخية الفعالة ، ولذلك طلبت من الولايات المتحدة الأمريكية أن تقوم بنشر بطاريات صواريخ باتريوت على أراضيها . فدولة الكويت على سبيل المثال ، تمتلك الآن العديد من البطاريات ، على الرغم من أنها لم تخصص بعد ما يكفي من الأفراد لتشغيل كل البطاريات الموجودة لديها . وبالمثل ، لم تتمكن المملكة العربية السعودية حتى الآن من الوصول إلى حالة الجاهزية الكاملة لتشغيل كل بطاريات باتريوت التي تمتلكها ، في حين أن دولة الإمارات العربية المتحدة مازالت في مرحلة تقويم أنظمة دفاعية صاروخية فعالة لشرائها في المستقبل . ومن جهة أخرى ، فقد وجدت الولايات المتحدة الأمريكية أن عليها تعبئة وحداتها الاحتياطية من أجل توفير كميات كافية من أجهزة اكتشاف وتعرف الأسلحة البيولوجية والكيماوية في مسرح العمليات الخليجي ، كما أعلنت مؤخراً سياسة تعميم التطعيم للأفراد ضد انتشار مرض "الجمرة" .

تعتبر الدفاعات الصاروخية وأنظمة الإنذار والتطعيم مكلفة ، وتتطلب تدريبات وتحضيرات مكثفة ، وحتى مع اتخاذ كل هذه الإجراءات لا تستطيع دولة خليجية أن تتعامل وحدها مع التهديدات المختلفة الكبيرة في المنطقة . وإذا ما اتخذنا موقفاً مشتركاً فإنه يمكننا أن نحشد كل قدراتنا ونحقق بالتالي مضاعفة لهذه القدرات . وهكذا فإن مجلس التعاون لدول الخليج العربية يعتبر عنصراً رئيسياً في توجه واشنطن المشترك .

كما يعتبر الدفاع الصاروخي عنصراً أساسياً آخر للتوجه المشترك ، وهو محوري لخطط الفريق أول زيني من أجل المحافظة على الأمن في هذه المنطقة . وقد تحسنت قوتنا

المضادة وأنظمتنا الدفاعية الإيجابية وتطورت بصورة كبيرة منذ "عاصفة الصحراء"، وكذلك الحال بالنسبة إلى أنظمة الدفاع السلبي ضد أسلحة الدمار الشامل. وقد أجري العديد من البحوث والتطويرات من أجل تحسين وتطوير قدرتنا على التحقق من عمليات إطلاق الصواريخ، وكذلك لتحديد العوامل البيولوجية والكيماوية. وقد اتخذنا خطوات لتحسين المعدات والتجهيزات الحمائية المتعلقة بأفراد قواتنا.

ولكن، ما مدى التقدم الحقيقي الذي تم تحقيقه بالفعل في مهمة بناء نظام دفاعي مشترك؟ وما مدى نشاط دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وفاعليتها، سواء كان ذلك ضمن أطر عمل ثنائية أو متعددة، في تعزيز هذا الدفاع المشترك على مدى السنوات الخمس عشرة الماضية؟ ولاشك في أن دول الخليج العربية تدرس إمكانية توظيف موارد مالية وبشرية لتحديث قواتها العسكرية. وفي الوقت الحالي، توجد هناك لجنة عسكرية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وقوات درع شبه الجزيرة، كما يدرس الائتلاف الخليجي إمكانية إنشاء مركز للعمليات المشتركة. وهناك أمر مشجع للغاية وهو القرار الذي اتخذته دول مجلس التعاون عام 1997 والمتعلق بتطوير درجة الترابط بين أنظمة القيادة والسيطرة في الدفاع الجوي العاملة ميدانياً، وتنسيق عملياتها.

لقد شجعت الولايات المتحدة الأمريكية بقوة مثل هذه الجهود المشتركة في اللقاءات مع القادة والزعماء الخليجيين. وقد أدركنا من خلال التجربة القاسية أن التعاون والعمل المشترك في هذه الأمور الدفاعية ليسا سهلين. وهذا ما نعرفه نحن وحلفاؤنا الأوربيون عبر خبرة تقدر بنحو خمسين عاماً في حلف شمال الأطلسي (الناتو). وأي تقدم تم تحقيقه في الخليج لم يكن سهلاً ولا سريعاً؛ بل على العكس من ذلك، فقد تحقق من خلال العمل الشاق والتعلم والإدراك الصريح في أننا نتقاسم تهديداً مشتركاً، ولذلك فإننا نحتاج إلى التزام واضح وصريح بالعمل معاً في هذه المنطقة.

وعلى الرغم من التقارب الواضح في وجهات النظر، فمازالت هناك بعض العقبات السياسية والاقتصادية والثقافية والتاريخية المهمة التي يجب تجاوزها؛ إذ إن لكل دولة وجهة نظر خاصة ومختلفة بشأن التهديد، كما أن لكل منها أفكاراً مختلفة

حول كيفية التعامل معها. علاوة على ذلك، فإن لكل دولة من الدول المشاركة في التحالف مستوياتها المختلفة من الموارد لكي تخصصها للمشكلة. وتعترف الولايات المتحدة الأمريكية بهذه المسائل الحساسة وتتفهم أخطار تقاسم المسؤوليات الأمنية مع الدول الأخرى، ومع ذلك لديها التزام صريح تجاه ذلك. وبمعنى آخر، إن النمو المتزايد للتهديد الذي تمثله أسلحة الدمار الشامل وأنظمة القصف وإطلاق الصواريخ المتطورة، سواء باستخدام الطائرات القاذفة أو الصواريخ، يتطلب استجابة جماعية من كل من الولايات المتحدة الأمريكية ودول الخليج العربية.

يعتبر التكامل في أنظمة القيادة والسيطرة في الدفاع الجوي وتقاسم المعلومات ذات العلاقة بالتهديد والإنذار المبكر مجرد بداية. وتستطيع الولايات المتحدة الأمريكية على الأرجح أن تشارك دول التحالف بالبيانات المتعلقة بالإنذار المبكر التي تجمعها أجهزة الاستشعار الموجودة في الفضاء، بالإضافة إلى ذلك يمكن للمعلومات المتعلقة بوجود تهديدات والتي يتم الحصول عليها من خلال أجهزة المراقبة والاستشعار الأرضية في المنطقة، أن تعزز بشكل كبير عملية الإنذار والاستدلال. وسوف يزيد هذا التوجه المشترك نحو الإنذار المبكر من الزمن المتاح بين اكتشاف التهديد، واتخاذ الإجراءات المضادة؛ وبالتالي زيادة زمن الرد ومدى المعركة مما يتيح مواجهة الهجمات الصاروخية واتخاذ الإجراءات المضادة الإيجابية والسلبية.

ومع ذلك، فمن المهم للغاية أن تحتفظ كل دولة بحقوقها الوطنية في اختيار طريقتها الخاصة في الرد على التهديد، ويمكن أن يكون التعاون في مجال الدفاع الصاروخي ذا معنى لأسباب عديدة أخرى إلى جانب الفاعلية والكفاءة العسكرية. ويعتبر الدفاع الصاروخي باهظ التكلفة حتى بالنسبة إلى الدول الغنية، ومن هذا المنطلق سوف تكون الموارد الأساسية مقيدة لحسابات الجدوى التي يجب أن تجريها كل دولة عندما تقرر أفضل السبل لمواجهة التهديدات الصاروخية وتهديدات أسلحة الدمار الشامل. وسوف يسعى كل منا إلى أفضل الحلول وأكثرها جدوى من حيث التكلفة في عصر يغلب عليه طابع الميزانية المتقشفة والتقليصات.

ولحسن الحظ أننا لم نبدأ من نقطة الصفر؛ فكثير من الدول حصلت على أنظمة دفاعية إيجابية ومتطورة ضد الصواريخ والطائرات الحربية المقاتلة، وهناك دول أخرى في طريقها إلى ذلك. ويمكن القول إن التنمية تشق طريقها في المنطقة منذ سنوات باتجاه هذه النتيجة. فالمملكة العربية السعودية ودولة الكويت على سبيل المثال، قامتا بتحديث قدراتهما الدفاعية الصاروخية وتطويرها بصورة كبيرة مع إضافة أنظمة الدفاع الجوي من صواريخ باتريوت، في حين أن دولة الإمارات العربية المتحدة في مرحلة تقويم أنظمة أحدث حالياً.

ولكن علينا أن نقوم بالخطوة التالية باتجاه التكامل وإمكانية تحقيق العمل المشترك. ومن وجهة النظر المتعلقة بطبيعة التهديد فإن الدفاع الجوي الإيجابي والفعال وحده لن يوفر حماية ملائمة. ولذلك السبب، فإن موضوع الدفاع السلبي يحتاج إلى اهتمام أكبر، ونحن الآن في بداية طريق العمل في مجال الدفاع السلبي. وبدأنا في مناقشة شركائنا فيما يمكن عمله لحماية السكان المدنيين والقوى العاملة التي توفر الدعم اللوجستي الضروري في أثناء استمرار المعارك.

وتستمر الولايات المتحدة الأمريكية في توفير معلومات الإنذار المبكر لدول الائتلاف الخليجي وذلك باستخدام أجهزة استشعار مخصصة لعملية "المراقبة الجنوبية". كما طورنا مؤخراً وسيلة لتقاسم المعلومات التي يتم الحصول عليها عبر مجسات فضائية ومشاركتها مع الأصدقاء والشركاء الأمنيين. علاوة على ذلك، فإن بطاريات صواريخ باتريوت التي تمتلكها القوات الأمريكية لا تحمي هذه القوات فحسب وإنما أيضاً العديد من القواعد الجوية القريبة من المراكز السكنية في المنطقة. ورغم أنه يجب ألا ننسى ذلك المستوى غير المسبوق من التعاون الذي تحقق أثناء حرب الخليج الثانية، فإن علينا أن نعترف بأن هذا في الحقيقة ما هو إلا نوع من الترتيبات الخاصة التي تستند إلى مجموعة مثالية من الظروف، وأنه على الأرجح لن يكون لدينا مهلة ستة أشهر لتعزيز عرى الروابط المشتركة للأزمة المقبلة، بل علينا أن نستخدم تلك الخبرة المشتركة، وأن نقيم الآن شبكة أمنية دائمة وراسخة في المنطقة. كما أنه علينا أن نستفيد من الأسس الراسخة القائمة لضمان أمن لمنطقة الخليج يستند إلى جهودنا ومساعينا الحمائية والوقائية الشاملتين.

الخلاصــة

كما لاحظنا، فإن ثمة تاريخاً طويلاً من التعاون العسكري الممتاز والعلاقات السياسية الوثيقة بين الولايات المتحدة الأمريكية وشركائها في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. كما أن الآليات الاستشارية الملائمة موجودة، وذلك من أجل تنفيذ الدفاع الصاروخي على المستويين الثنائي والمتعدد. وفي الختام، من الصعب استنتاج أن العقبات الماثلة أمام إمكانية إقامة دفاع جماعي مشترك في مواجهة أسلحة الدمار الشامل أصعب من أن نتجاوزها، أو أن مجالات المشكلة تفوق المزايا والمنافع الأمنية الهائلة التي يوفرها التوجه الجماعي المشترك. ولابد من إيضاح أن الولايات المتحدة الأمريكية مهيأة للالتزام بقوة من أجل إقامة دفاع جماعي مشترك في مواجهة التهديدات التي تواجه منطقة الخليج. إلا أنه لا يمكنها القيام بذلك وحدها؛ وهي بحاجة إلى المستوى نفسه من الالتزام السياسي من جانب الشركاء في الأمن في المنطقة.

وكما ذكر الفريق أول زيني فإننا نحتاج إلى الاجتماع معاً وتحديد مواطن الضعف وبدء العمل على إيجاد حلول، ولا أحد يعرف العقبات أكثر منكم ومن دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وعلينا معاً أن نجتازها لجعل هذا المسعى والجهد ناجحاً ودائماً. ومن الواضح أن الولايات المتحدة الأمريكية يمكنها أن تساهم بخبرتها الطويلة وبالتقنية، غير أن شركاءنا في الأمن في هذه المنطقة يشكلون العنصر الأمني الأكثر أهمية. وبعد، فإن السؤال المثار هو: هل نمضي معاً قدماً؟

الفصـــل الثالث

الاتجاهات الرئيسية في مجال انتشار أسلحة الدمار الشامل وآثارها المحتملة على توازن القوى في منطقة الخليج العربي: تقويم مركز

ديفيد تانكس

مقدمة

يمر العالم حالياً بمرحلة انتقالية بين هيكلية القطبين التي كانت علامة فارقة على عصر الحرب الباردة والهيكلية المتعددة الأقطاب المتوقعة، والتي قد تصل مرحلة البلوغ في العقدين الأولين من القرن الحادي والعشرين. ويترافق هذا التغير المستمر في بنية الأمن الدولي مع ثورة في تقنيات المعلومات؛ التقنيات التي توفر الدعامات الأساسية لانتقال العالم إلى عصر اقتصادي جديد؛ عصر يعتمد بالدرجة الأولى على المعلومات.

كما تؤثر هذه التغيرات البنيوية الشاملة في الطريقة التي تتطور بها المعدات والأجهزة والتكتيكات العسكرية والحربية والمفاهيم العملياتية، وهي التغيرات التي شكلت معاً ما عرف بالثورة المستمرة في الشؤون العسكرية (RMA). وقد تم التقديم لها في حرب الخليج الثانية عام 1991، حيث تعلم العالم عدداً من الدروس والعبر العسكرية الرئيسية التي تضم ما يلي:

- لا تمكن هزيمة الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام الأسلحة التقليدية وحدها، وهناك حاجة إلى أسلحة الدمار الشامل لردع القوات العسكرية الأمريكية.

- تستطيع الصواريخ البالستية التكتيكية تعطيل عدد كبير من منشآت المعارك وأنظمتها (مثل اقتناص صواريخ "سكود")، أو تكبيد الخصم خسائر سياسية واقتصادية ووطنية بالغة (على سبيل المثال أوقفت الهجمات الصاروخية - باستخدام صواريخ "سكود" التي أطلقت على إسرائيل - معظم النشاط الاقتصادي فيها تقريباً). ولهذا فإن مواجهتها تحتاج إلى عدد كبير من الأسلحة.

- تستطيع الأنظمة الصاروخية البالغة الدقة (مثل صواريخ "توماهوك" الجوالة الأمريكية) مهاجمة أهداف عسكرية بدقة بالغة دون التسبب في إحداث الكثير من الأضرار والدمار المصاحب لها بين السكان المدنيين. كما يمكن استخدام هذه الأنظمة لمعاقبة الخصم أو إجباره على الامتثال، وذلك لقيامه بسلوك غير مقبول دون الحاجة إلى إرسال القوات المسلحة أو الطائرات العسكرية "المأهولة"* عبر الحدود الدولية.

- تعتبر القدرات الحربية المرتكزة على المعلومات والعتاد الحربي البالغ الدقة من العناصر الحيوية والمهمة التي يجب دمجها ضمن خطط التطوير العسكري المستقبلية. وفي الوقت نفسه، أدركت الدول التي يمكنها مواجهة الولايات المتحدة الأمريكية أنها يجب أن تعمل من أجل التكافؤ مع قدرات الولايات المتحدة الأمريكية المعلوماتية وتسعى من أجل مواجهة تكتيكات الحرب غير المتناسقة.

- لقد أثبتت تكتيكات المعركة "الجوية البرية" (AirLand) الأمريكية فاعليتها؛ إذ إن الفلسفة الرئيسية لعقيدة شن المعارك "الجوية البرية" هي مهاجمة الأهداف الحساسة والمهمة في الوقت المحدد والدقيق الذي يمكن فيه توجيه ضربة تسبب تشتيتاً وتمزيقاً عملياً هائلاً، كما أن مهاجمة منشآت الأسلحة الرئيسية للعدو تعتبر أكثر أهمية من محاولة تدمير كل الأهداف المتحركة في ميدان المعركة. وثمة عدد من الدول يكيف نفسه وفق تلك العقيدة بحيث تتفق وقدراتها واحتياجاتها.

أدت النتائج المتغيرة في الهيكلية الدولية، وما رافقها من دروس مستفادة من عملية "عاصفة الصحراء" إلى حث قوى طموحة وحفزها لتسريع جهودها من أجل تطوير

* المأهولة؛ أي التي يقودها طيار، تمييزاً لها عن الطائرات من دون طيار (UAV). (المراجع)

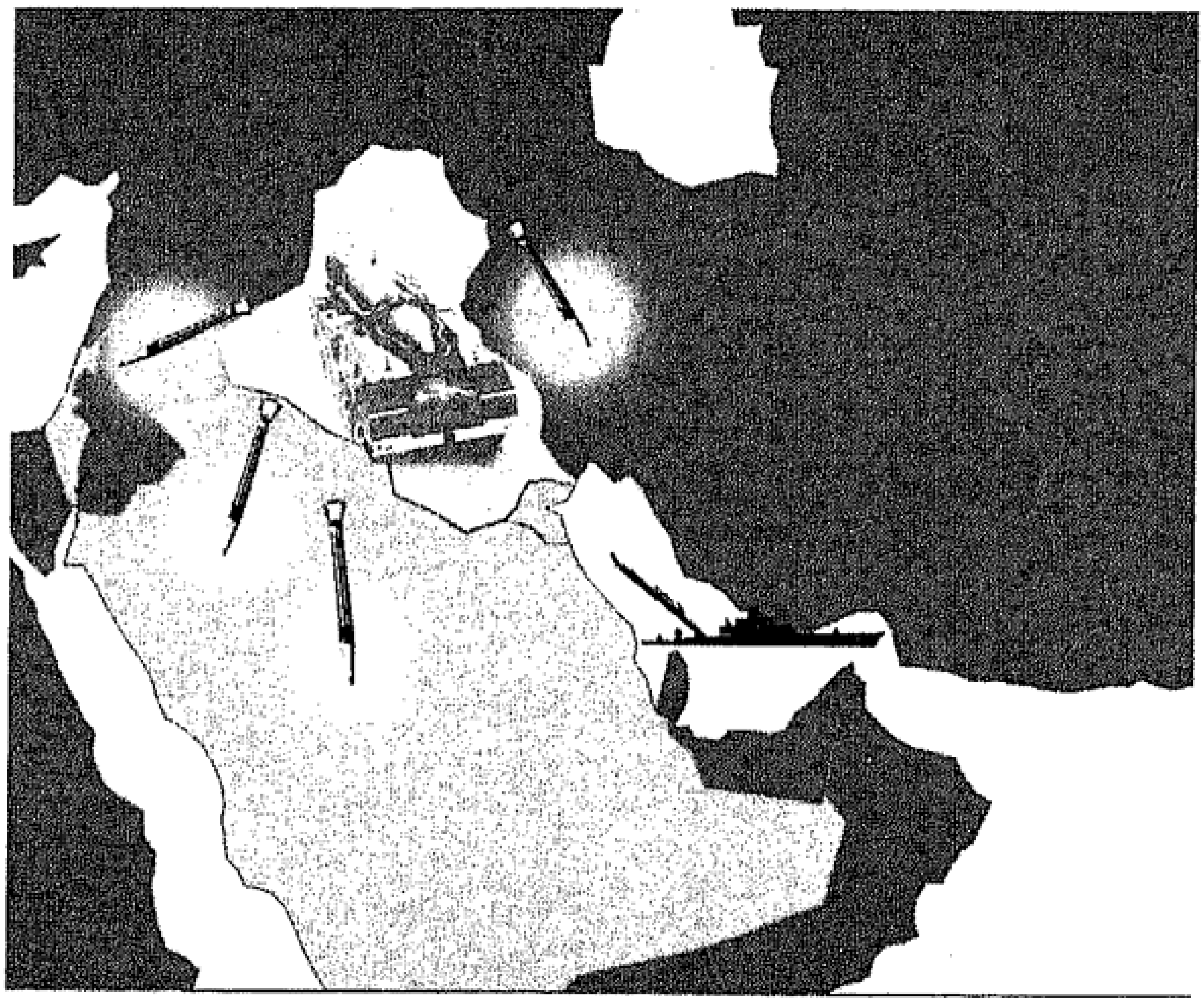
أنظمة صاروخية وأسلحة دمار شامل. وفي الوقت نفسه، زالت القيود التي فرضتها كتلتا القوى العظمى في عصر الحرب الباردة، وذلك عندما اختفت إحدى الكتلتين (الكتلة الشرقية) وفقدت الأخرى (الكتلة الغربية) بعضاً من تماسكها وانسجامها.

لقد أدت هذه التغيرات إلى خلق عدد من العوامل المعقدة لعمليات الاستخبارات الوطنية؛ إذ إن الاتجاهات العامة المستخدمة أثناء الحرب الباردة لمراقبة معدلات تطوير الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل فقدت وعلى نحو متزايد علاقتها بالوضع الحالي. وهناك الكثير من الشك وعدم اليقين فيما يخص وضع برامج تطوير الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل في عدد من الدول الرئيسية في أنحاء العالم. وسوف يقدم هذا الفصل تقويماً للوضع الحالي ويعرض محاولات عدد من الدول في منطقة "أوراسيا" للحصول على الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل، وتوفير مرتكز لصانعي السياسة لاتخاذ قرارات وإصدار أحكام تتعلق بالاستراتيجيات الأمنية المستقبلية ومتطلبات الدفاع الصاروخي.

الشكل (3-1)

الدروس العسكرية المستفادة من حرب الخليج عام 1991

- مرافق الصواريخ البالستية والجوالة.
- مدى دقة الذخائر الموجهة.
- لا تمكن هزيمة الولايات المتحدة الأمريكية مباشرة باستخدام الأسلحة التقليدية.



أجواء انتشار أسلحة الدمار الشامل

لقد نشأت معظم أنظمة واتفاقيات منع انتشار الصواريخ والأسلحة النووية، في أثناء الحرب الباردة. ولسوء الحظ، لم تعد هذه الأنظمة كما كانت عليه في السابق من حيث الكفاءة والفاعلية. وهناك أسباب عديدة لهذا الانخفاض والنقصان في الكفاءة والفاعلية، أهمها:

- زيادة إمكانية الوصول إلى المعرفة والحصول عليها؛ فقد نجم عن نهاية الحرب الباردة حرية الناس في الانتقال والحراك (بمن فيهم من لديهم معرفة علمية متخصصة)، وانخفاض القيود المفروضة على مستويات التعليم الجامعية العليا في الخارج، بالإضافة إلى "تفجر" المعلومات على شبكة الإنترنت وشيوع استخدامها، إلى جانب شيوع استخدام تقنيات انتقال البيانات عبر أجهزة الحاسوب، ما أدى في النهاية إلى زيادة كبرى في السهولة التي تنتقل بها المعلومات العلمية والفنية حول العالم.
- تدويل القاعدة الصناعية؛ إذ يتطلب انتشار أسلحة الدمار الشامل توافر كل من المعرفة الفنية والعلمية لتصميم النظام، وقوة عمل قادرة على تطويع المعدن وتصنيع المكونات المتطورة والمعقدة المطلوبة لتجميع السلاح المطلوب. ففي الماضي شكل انعدام قدرة القوة العاملة على تصنيع المكونات المطلوبة عقبة كأداء أمام العديد من المصنعين المحتملين لأسلحة الدمار الشامل. على أن تدويل العمليات الصناعية وتأسيس وإقامة مراكز تصنيعية في العديد من الدول في أنحاء مختلفة من العالم يعملان على توفير عمال أكثر قدرة على تصنيع المكونات الصاروخية والنووية.
- زيادة رغبة الناس والقطاعات الصناعية لنقل التقنيات الدقيقة والحساسة؛ فأثناء الحرب الباردة، كان الخطر حقيقياً ويمكن فهمه بسهولة. أما في العصر الجديد، فيبدو أن تهديد الحروب أبعد مما كان عليه سابقاً، كما أن الخطر المحتمل لنقل مختلف التقنيات المتطورة إلى دول أخرى أصبح أقل وضوحاً. وبالتالي قلّت الدوافع الأخلاقية التي تمنع الناس من تحقيق أرباح كبيرة باسم الوطنية. ونتيجة لذلك فإن نقل مستويات مختلفة من التقنية يحدث في السوق السوداء وعبر آلياتها.

وعلى الرغم من أن اتهام روسيا والصين وكوريا الشمالية بأنها مصدر انتشار الصواريخ والأسلحة النووية أصبح شائعاً، فإن الحقيقة الأكيدة هي أن أوربا وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وإسرائيل وأفريقيا الجنوبية ومعظم الدول الأخرى المتقدمة تساهم في تفاقم هذه المشكلة. ومع أن القول إن حصة الدول الثلاث الأولى المذكورة آنفاً تشكل حصة الأسد في نشر تقنيات أسلحة الدمار الشامل هو قول حقيقي، فإن الحصول على المكونات والمعرفة من الولايات المتحدة الأمريكية والمعدات والآلات المتخصصة والمعرفة من أوربا ساهمت بشكل واضح في عملية انتشار أسلحة الدمار الشامل هذه. وباختصار، لانتشار أسلحة الدمار الشامل العديد من المصادر، ولا توجد دولة واحدة تتوافر لديها التقنيات ذات العلاقة تستطيع الادعاء ببراءتها المطلقة والتامة.

الشكل (3-2)

زيادة مدى توافر تقنيات وأنظمة التسليح المتطورة

والخلاصة، فإن الظروف الدولية الجديدة التي كانت تشق طريقها وتتطور طيلة العقد الماضي تعد عوامل جوهرية مساهمة في الارتفاع المفاجئ في انتشار الصواريخ والأسلحة الكيماوية الذي لوحظ على مدى السنوات العديدة الماضية. وعلى الرغم من أن معدل انتشار تلك الأسلحة يمكن ضبطه والحد منه إلى حد ما عبر التنسيق الدولي، فإنه من غير

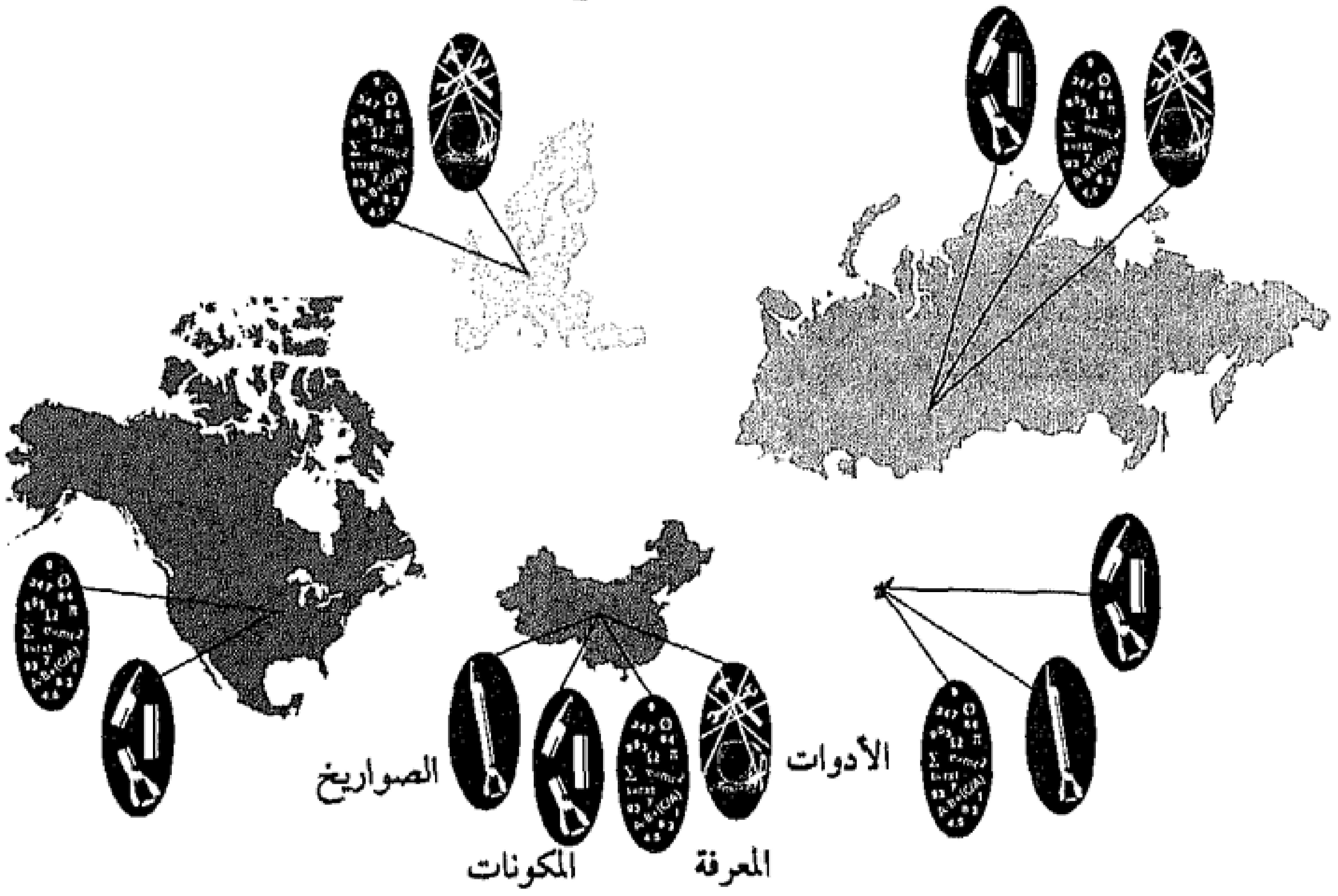
المحتمل ولا المرجح أن يتوقف ذلك التوجه أو أن يتم كبحه بصورة كلية. وسوف تُظهر مراجعة للظروف والبرامج المتطورة في دول رئيسية مختارة حقيقة هذه المقولة.

روسيا: برامج التطوير وقضايا انتشار أسلحة الدمار الشامل

رغم أن روسيا تمر بضائقة اقتصادية مذهلة وخانقة، فمازالت تحاول طرح ثلاثة أنظمة صاروخية جديدة في الميدان. وأول هذه الأنظمة هو صاروخ تكتيكي جديد يعرف باسم "أس. أس-26" (SS-26)، الذي يصل مداه إلى 400 كيلومتر، ويحتوي الصاروخ على تقنيات متطورة لاختراق الدفاعات الصاروخية الميدانية. وثاني هذه الأنظمة هو صاروخ "أس. أس-27 توبول-أم" (SS-27 Topol-M)، ويبلغ مداه 10500 كيلومتر، وهو عبارة عن صاروخ متحرك من فئة الصواريخ البالستية العابرة للقارات (ICBM) يشتمل أيضاً على تقنيات متطورة لاختراق الدفاعات الصاروخية الوطنية، وبدءاً من عام 1998، تم وضع اثنين منها في صوامع للإطلاق. أما النظام الصاروخي الثالث فهو صاروخ "أس. أس-أن. أكس-28" (SS-NX-28) المثير للقلق، والذي تم التخطيط لنشره في فئة جديدة من الغواصات التي تحمل صواريخ بالستية والتي يتم تطويرها وبناؤها في الوقت الحالي.

الشكل (3-3)

مصادر تسرب أسلحة الدمار الشامل؛ الصواريخ، والمكونات، والمعرفة، والأدوات

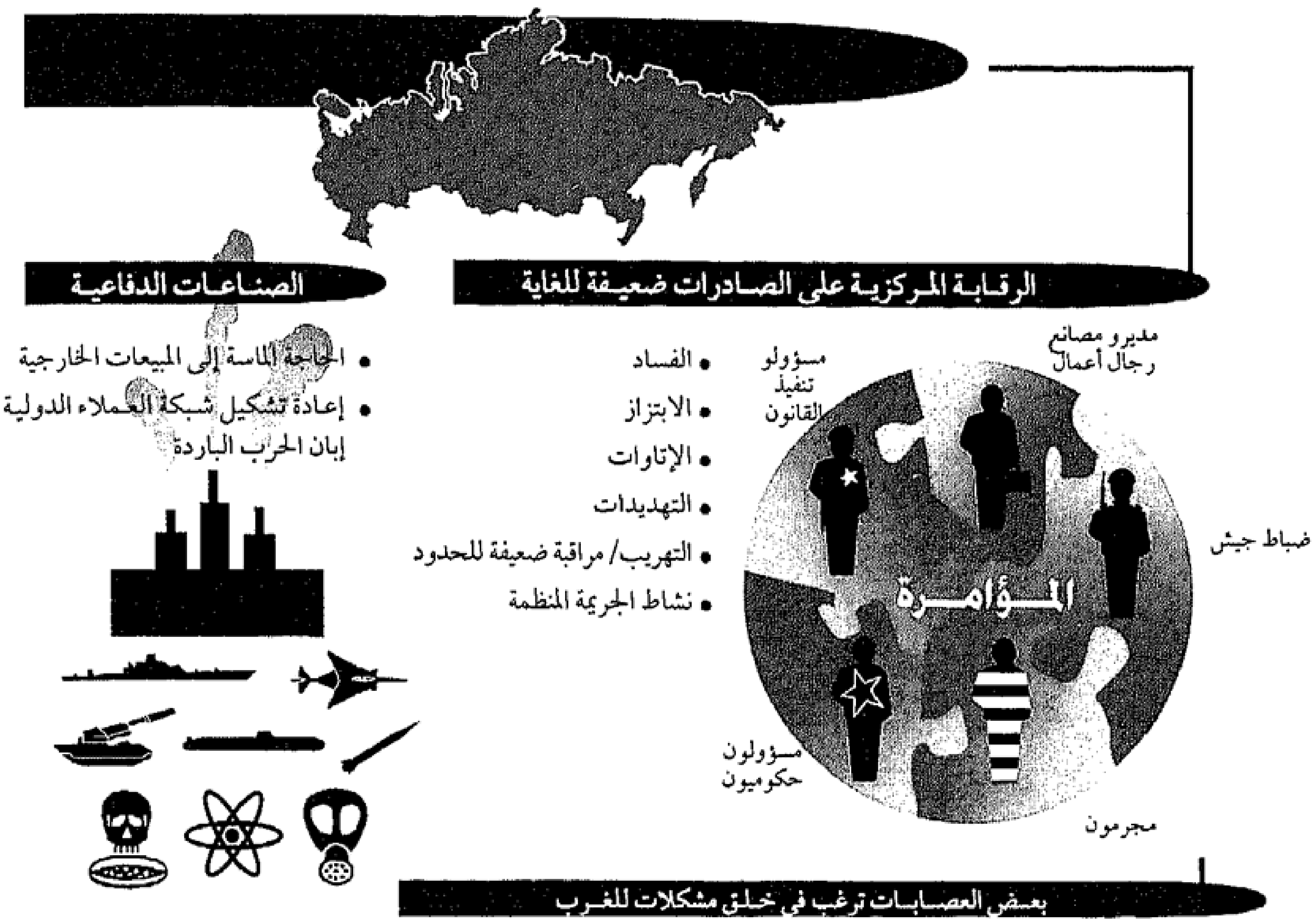


وتواجه روسيا صعوبات كبيرة في تمويل مرحلة الإنتاج والتطوير الأخيرة وإنتاج هذه الأنظمة الصاروخية الجديدة. علاوة على ذلك، فقد وصل العديد من الأنظمة الصاروخية الروسية القديمة إلى نهاية عمره الافتراضي في الخدمة، الأمر الذي يحتم ويعجل إنتاج هذه الأنظمة الجديدة في المستقبل القريب. ولسوء الحظ، تشير التقارير المختلفة إلى أن المسؤولين العسكريين الروس يدرسون إمكانية بيع بعض هذه الأنظمة الصاروخية إلى عملاء أجانب، ربما كوسيلة لتحصيل الأموال من أجل متطلبات الإنتاج الروسي الخاص، أو ربما للمحافظة على قاعدة الصناعة الدفاعية في روسيا فحسب.

إن الصناعة الدفاعية في روسيا في أمس الحاجة إلى المبيعات العسكرية الخارجية؛ فرواتب عمال المصانع الروس تأخر دفعها عدة أشهر، كما أن التمويل اللازم لخطوط إنتاج المعدات المطلوبة من قبل القوات العسكرية الروسية غير متوافر. وتشير الدلائل إلى أن العديد من الصناعات الدفاعية تقوم بأعمال التصدير السرية لقطع الغيار والمكونات وأنظمة الأسلحة، وذلك بوصفها وسيلة لتمويل عملياتها أو لحشو جيوب مديري المصانع وكبار الموظفين الرسميين الفاسدين وزعماء الجريمة. ومما يساهم في تعاظم المشكلة الانهيار الوشيك لأي هيبة تبقت للحكومة الفاعلة في روسيا؛ فقد أصبحت الحكومة المركزية في روسيا ضعيفة للغاية ولم تعد تمارس الكثير من السلطة على المقاطعات الروسية. وما هو أسوأ من ذلك أن حجم الفساد والترهيب والابتزاز والأنشطة الإجرامية المنظمة أصبحت متفشية داخل الاتحاد السوفيتي السابق؛ فمديرو المصانع وضباط الجيش والمجرمون والمسؤولون الحكوميون والمسؤولون عن تنفيذ القانون كلهم متورطون في مؤامرة تحقيق المنفعة الذاتية. ولم تتخَذ الإجراءات الضرورية للحيلولة دون تصدير المواد الدقيقة والحساسة. وفي كثير من الحالات، يستغل أولئك الذين يحتلون مناصب متنفذة، مناصبهم تلك لتسهيل وتسريع عملية التصدير التي يتعين عليهم أصلاً وقفها ومنعها.

الشكل (3-4)

روسيـــا



مازال الكثير من الروس يكنون العداء للولايات المتحدة الأمريكية والحلفاء الغربيين. ومايزال هؤلاء يحلمون بروسيا المستقبل التي تقود احترام العالم بالمقدار ذاته الذي عايشوه أيام الاتحاد السوفيتي، ويدرك هؤلاء أن الولايات المتحدة الأمريكية لابد من أن تضعف ويصيبها الوهن إذا أرادت روسيا استعادة وضعها. ومن هذا المنطلق، فإنهم ينظرون إلى تصدير التقنيات التي تستخدم في تقوية أعداء الولايات المتحدة الأمريكية على أنه لمصلحة روسيا وفائدتها. وتسمح هذه الفلسفة للمواطنين الروس بتزويد مكونات الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل وتقنياتها إلى دول مثل العراق وإيران وليبيا وكوريا الشمالية والصين، ويشعرون بوجود مسوغات كافية لقيامهم بذلك وبالرضا التام. وهكذا، ففي دولة يوجد فيها آلاف العلماء العاطلين عن العمل ومصانع تشتمل على الكثير من مكونات وأجزاء الصواريخ الفائضة عن الحاجة أو الإضافية (سمحت اتفاقيات خفض الصواريخ باسترداد الكثير من مكونات أنظمة الصواريخ المهمة التي تم تدميرها)، بالإضافة إلى الحاجة الماسة لخطوط التجميع - التي

تعمل بطاقة مخفضة - إلى الحصول على طلبيات للعمل، فإن بيع منتجات وتقنيات دقيقة وحساسة من خلال السوق السوداء يعد إغراءً طاغياً.

وتجدر ملاحظة أن الكثير من التقارير الإخبارية تفيد بأن هناك عدة أطنان من المواد الانشطارية النووية قد فُقدت من المستودعات الروسية، إلى جانب عناصر الحرب الكيماوية ومعدات وأجهزة الحرب البيولوجية، ووسائل تطويرها. وهناك شكوك بفقدان جزء من مخزون العناصر البيولوجية. وثمة عدد كبير من التقارير التي شاعت تفيد بأن علماء من الروس يعملون في مشروعات تسليحية في عدد من الدول الأجنبية، بما فيها مشروعات إنتاج الصواريخ. كما تم التأكد أن العديد من العلماء والمعاهد الروسية يقدمون المساعدات الفنية للعملاء الأجانب حول مشروعات التطوير الصاروخي والنووي، وذلك باستخدام شبكة الإنترنت كوسيلة للاتصالات. والخلاصة، أن تكالب الضغوط الاقتصادية المذهلة في روسيا، مع فساد مجتمعها يشير إلى أنها ستظل على الأرجح في المستقبل المنظور مصدراً أساسياً للتقنيات الصاروخية والنووية والكيماوية والبيولوجية ومكوناتها. ومن غير المرجح إلى حد كبير أن تتم معالجة هذا الوضع إذا بقي المناخ الوطني في روسيا على حاله.

كوريا الشمالية: ناشر رئيسي للصواريخ

قامت كوريا الشمالية بتطوير عائلة من الأنظمة الصاروخية المعتمدة على تقنية صواريخ "سكود"، بما في ذلك تطوير الأنظمة الصاروخية لكل من "سكود-بي" و"سكود-سي" وتصديرها. ومؤخراً، تم تركيز برامجها للتطوير الصاروخي في إنتاج و/ أو نشر الأنظمة التالية:

- صاروخ "نودنج" (Nodong)؛ وهو عبارة عن صاروخ متحرك ذي مرحلة واحدة ويعمل بالوقود السائل، ويبلغ مداه نحو 1300 كيلومتر، ويحمل رأساً حربياً منفصلاً تبلغ زنته نحو 770 كيلوجراماً. ويعتقد أنه تم نشر ما لا يقل عن عشرة صواريخ من هذا النوع.

- صاروخ "تايبودنج I " (Taepodong I)؛ من المتوقع أن يكون نظاماً صاروخياً ذا مرحلتين، ويعمل بالوقود السائل، ويراوح مداه بين 1500 و2000 كيلومتر، مع حمولة متفجرات تراوح بين 500 و1000 كيلوجرام. وتتكون المرحلة الأولى من هذا الصاروخ من القاذف وهو عبارة عن صاروخ "نودنج"؛ أما المرحلة الثانية فهي صاروخ "سكود-سي" المعدل. وعندما أطلق صاروخ "تايبودنج I" تجريبياً في 31 آب/ أغسطس 1998، اشتمل الصاروخ المجرب على مرحلة ثالثة تعمل بالوقود الصلب تم تصميمها لحمل قمر صناعي يزن بين 20 و30 كيلوجراماً، ووضعه في مدار قريب من الأرض. وإذا تم استخدامه كصاروخ بالستي، فمن المتوقع أن يتمكن نظام صاروخ "تايبودنج I" ذي المراحل الثلاث من حمل رأس حربي إلى مسافة تراوح بين 4000 و6000 كيلومتر. ومن المتوقع أن ينشر نظام الصاروخ "تايبودنج I" البالستي بين عامي 2000 و2002.

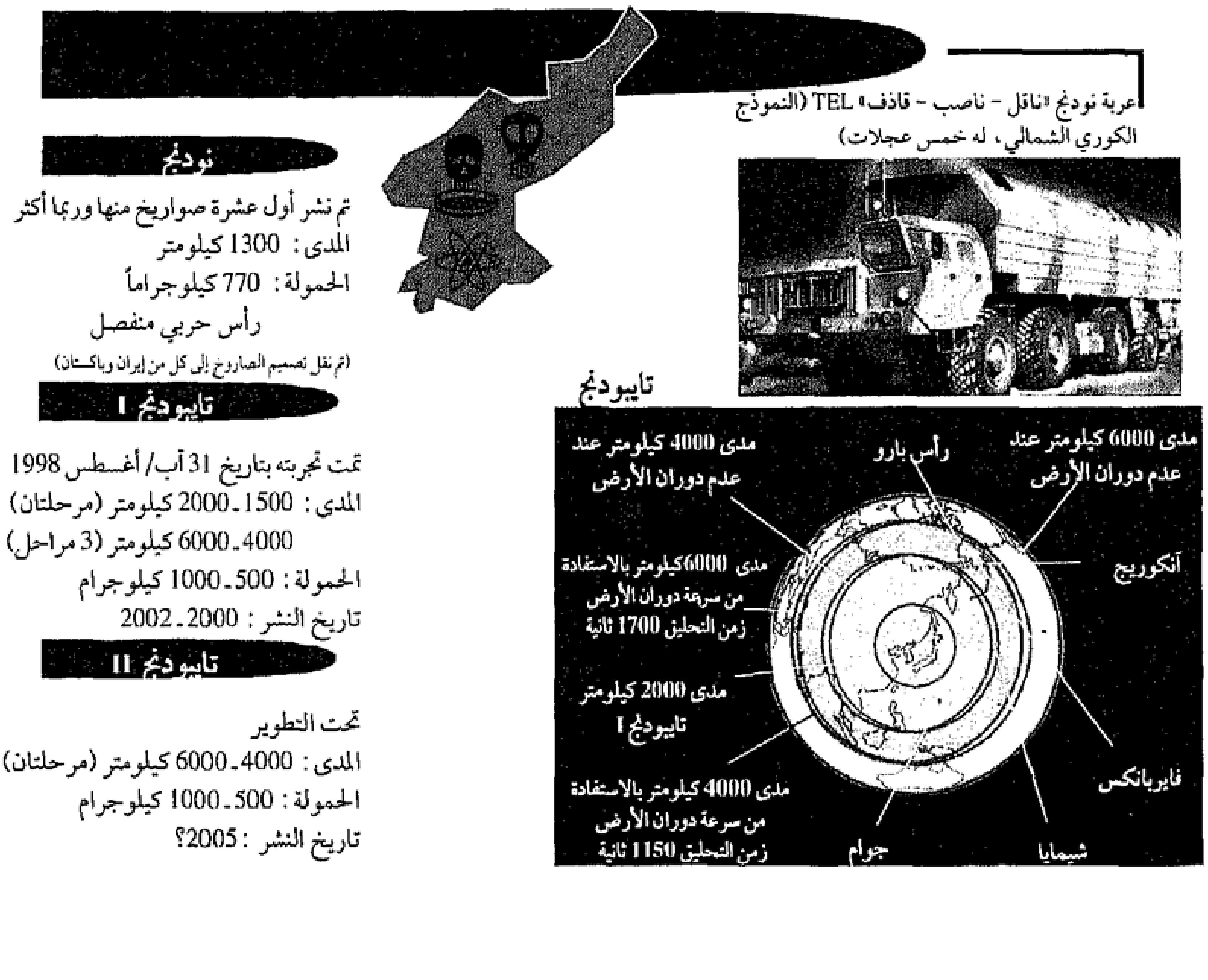
- صاروخ "تايبودنج II" (Taepodong II)؛ مايزال هذا النظام الصاروخي قيد التطوير ويمكن أن يتم نشره بحلول عام 2002 أو 2005. ويعتقد أن الوقود المستخدم في هذا الصاروخ هو الوقود السائل، وسوف يشتمل على محرك دفع مشابه لذلك المستخدم في صاروخ "دي أف-4" (DF-4) الصيني؛ كما يتوقع أن يشكل صاروخ "نودنج" المرحلة الثانية من هذا النظام الصاروخي. وبهذا التشكيل، يتوقع أن يحمل هذا الصاروخ رأساً حربياً تراوح زنته بين 500 و1000 كيلوجرام لمسافة تراوح بين 4000 و6000 كيلومتر، مما يضع ولاية ألاسكا في حدود مداه. وعلى أي حال، إذا نجحت كوريا الشمالية في إضافة مرحلة ثالثة تعمل بالوقود الصلب إلى هذا النظام الصاروخي، فمن المحتمل أن يكون هذا الصاروخ قادراً على الوصول إلى الأجزاء الغربية لثمان وأربعين ولاية متجاورة من الولايات المتحدة الأمريكية.

وبالإضافة إلى البرنامج الصاروخي، يوجد لدى كوريا الشمالية قدرات تسليحية كيماوية كبيرة (تنتجها نحو ثمانية مصانع لإنتاج الأسلحة الكيماوية)، وأنتجت أيضاً عائلة من أنظمة التسليح البيولوجية، ويعتقد أنها تمتلك ما بين رأس نووي إلى خمسة

رؤوس نووية (اعتماداً على الإنتاج الوطني). ونظراً لأن كوريا الشمالية كانت نشطة في محاولة الحصول على مواد انشطارية نووية من روسيا، فإنه لا يمكن التأكد من حجم قدراتها النووية. ولأن الكثير من مرافق الإنتاج الدفاعي في كوريا الشمالية توجد تحت الأرض، فإنه لا يعرف الكثير عن القدرات الصاروخية المستقبلية.

ولسوء الحظ، تعتبر كوريا الشمالية ناشراً رئيسياً للأسلحة؛ فقد تم تزويد كل من باكستان وإيران بتقنية صاروخ "نودنج"، وتفيد التقارير أيضاً بأن تقنية صاروخ "تايبودنج I" قد يتم نقلها إلى هاتين الدولتين (إذا لم يكن هذا قد حدث فعلاً). وبأخذ الظروف الاقتصادية المذهلة التي تعانيها كوريا الشمالية في الاعتبار، يبدو من المشكوك فيه أن تخضع تجارة الصواريخ إلى رقابة وضبط تامَّين من قبل أي نوع من البرامج الدولية، وذلك لأن مبيعات الصواريخ تشكل عائداً ضخماً لكوريا الشمالية.

الشكل (3-5)
كوريا الشمالية



الصين: حالة الردع المحدودة

تعتبر الصين أحدث قوة من حيث النشأة والتطور، وهي قوة ربما تهز البنية الدولية الحالية عند انتقالها للقيام بدورها على المسرح الدولي. ورغم أن الاستنتاج القائل بأن الصين سوف تصبح قوة معادية للولايات المتحدة الأمريكية ليس نتيجة حتمية أو قراراً متخذاً سلفاً، فإنه يبدو واضحاً أن قدراتها العسكرية المحتملة يجب أن تؤخذ في الاعتبار وتدرس بصورة جدية. وطوال السنوات الخمس إلى العشر الماضية، كان التفكير العسكري الاستراتيجي للصين يتطور من فكرة الحد الأدنى للردع إلى الردع المحدود. وبالضرورة، تعد حالة الردع المحدود أكثر قدرة وعدوانية من حالة الحد الأدنى للردع. فعقيدة الردع المحدود هي:

- الحرب الرادعة.
- السيطرة على التصعيد وكبحه في أثناء الحرب النووية.
- تقويم الرد الأولي وفق حجم الهجوم الأولي.
- القدرة على مهاجمة الأهداف القيمة المضادة المماثلة والتجهيزات والقوات العسكرية المضادة، سواء المدافع عنها بقوة أو بدفاعات خفيفة.

وعلى الرغم من أن القادة العسكريين الصينيين أثاروا النقاش والجدل حول جدارة واستحقاقات الردع المحدود وآثار التقنية على الحرب الحديثة منذ منتصف ثمانينيات القرن العشرين وحتى أواخره، فقد بدا أن مراقبة الصينيين لعاصفة الصحراء قد أنهت الجدل لصالح أولئك الذين يطالبون بتحديث الجيش الصيني. وينظر القادة العسكريون الصينيون إلى الصواريخ الجوالة والبالستية بوصفها وسيلة لما يلي:

- إيقاع خسائر فادحة بالأهداف السياسية والاقتصادية والعسكرية الرئيسية الواقعة ضمن الحدود الخارجية للصين.
- تحذير الدول المتمردة من إمكانية تصاعد حدة النزاع لتتحول إلى حرب شاملة ما لم يتم تغيير السلوك والتصرفات غير المرغوب فيها، وربما ينطوي هذا التحذير على اللجوء إلى ضربة نووية محدودة.

ويقر المخططون العسكريون الاستراتيجيون الصينيون بضرورة أن يكونوا قادرين على ردع القوى الخارجية ومنعها من التدخل في النزاعات الإقليمية؛ وبالتالي فهم يدافعون عن ربط الأنظمة التكتيكية بقوات الردع الاستراتيجي الوطنية. ويدافع هؤلاء الاستراتيجيون عن تطوير قدرات حربية نووية استراتيجية صينية موثوق بها يمكن توظيفها بطريقة تضبط معدلات التصعيد النووي حتى عند استخدام الأسلحة النووية.

وحالياً [حتى تاريخ إعداد هذه الدراسة]، يتألف الردع الاستراتيجي النووي الصيني من 26 صاروخاً بالستياً عابراً للقارات من طراز "دي. أف-5" (DF-5)، يبلغ مداه 13 ألف كيلومتر. وكانت الصين تملك 18 صاروخاً بالستياً عابراً للقارات تم وضعها تحت حالة الإنذار والتأهب عام 1997، وأفادت التقارير بأنها أنتجت ثمانية صواريخ أخرى عام 1998. ويعتقد أن الصين على وشك تطوير الرؤوس النووية لهذا النظام بحيث يتم إحلال بين 6 و9 رؤوس حربية موجهة إلى أهداف مستقلة ومنفصلة "آر. في"* محل الرؤوس النووية التي تراوح قوتها التدميرية بين 3-5 ميجاطن. ومن المحتمل تضمين هذه الرؤوس الحربية الجديدة أجهزة اختراق مساعدة لتحسين قدرة النظام في ظروف الدفاع الصاروخي. ومما يدعو إلى القلق، الشائعات غير المؤكدة عن احتمال وجود العديد من صواريخ "دي. أف-5" الإضافية مخبأة في صوامع تخزين، واحتمال استخدامها بوصفها قدرات لتوجيه الضربة الثانية. ومن منظور منطقي بحت، وبسبب افتقار الصين إلى نظام إنذار مبكر استراتيجي، فإن الأنظمة الصاروخية الموجودة في الصوامع عرضة لهجوم وقائي. وبالتالي، يبدو من المنطقي التشكيك بوجود قوة من الصواريخ البالستية العابرة للقارات في الصين تزيد على 26 صاروخاً يعتقد أنها موضوعة في حالة تأهب حالياً.

---

* الرأس الحربي الموجه إلى أهداف مستقلة ومنفصلة "آر. في" (Reentry Vehicle)؛ هو الرأس المتفجر الذي يتم تحميله في إحدى مراحل الصاروخ البالستي، وهي مرحلة العودة إلى جو الأرض. وكانت الأجيال الأولى من الصواريخ العابرة للقارات يحمل كل صاروخ منها رأساً نووياً واحداً، ثم تطورت خطوة وأصبح من الممكن أن يحمل الصاروخ الواحد أكثر من رأس ولكنها جميعاً تتجه إلى هدف واحد وسميت (MRV)، ثم تطورت خطوة أخرى وأصبحت الصواريخ العابرة للقارات الحالية تحمل عدة رؤوس – قد تصل إلى عشرة – يتجه كل منها إلى هدف خاص به، وسميت الرؤوس المستقلة المتعددة (Multiple Independent Reentry Vehicles-MIRV).

ومن المتوقع أن تقوم الصين بنشر نظام جديد من الصواريخ البالستية العابرة للقارات من فـئة "دي . أف ـ 31" في عـام 2000، أو بعـد ذلك بسنوات قـليلة . كـما يعـتقـد أن يكون مدى هذه الصواريخ المتحركة ذات الوقود الصلب نحو 8000 كيلومتر وأن يحمل كل منهـا رأسـاً حـربياً تبلغ زنته 700 كـيلوجـرام . وأفـادت التـقـارير بوجـود نوع يـحـمل رأسين حربيين؛ تبلغ زنة الأول 500 كيلوجرام وهو من نوع النظام المتكامل، أما الثاني فـهـو نظام صـاروخي من نوع "أم . آر . في" (MRV) مع رأسين حـربيين أو ثلاثة من نوع "آر . في" بقـدرة تدميرية تراوح بين 40ـ90 كـيلوطن . وهـناك نسـخـة بـحـرية من هذا الصـاروخ تدعى "جاي . أل ـ 2" (JL-2) سـوف يتم تحـمـيلها في غـواصـة نووية صـينية جديدة من المتوقع دخولها الخدمة بحلول عام 2005 . ومن المتـوقع أن يتم تحـميل هـذين الصاروخين ببعض الأنظمة المساعدة لاختراق الدفاعات الصاروخية .

الشكل (3ـ6)

الصين: صاروخ "دي . أف ـ 5 أيه" العابر للقارات

وفي غضون عامين أو ثلاثة أعوام على نشر صواريخ "دي. أف ـ 31"، يتوقع أن تقوم الصين بنشر صواريخ "دي. أف ـ 41"؛ وهي صواريخ مماثلة لسابقتها فيما عدا أنها ستكون قادرة على حمل رؤوس حربية زنتها 2000 كيلوجرام* وبمسافة تصل إلى 12 ألف كيلومتر. ومن المرجح أن تراوح حمولة "دي. أف ـ 41" من الرؤوس الحربية بين 6 و9 رؤوس حربية من نوع "آر. في" وبعض التجهيزات المتطورة المساعدة على الاختراق. كما يرجح أن تكون صواريخ "دي. أف ـ 41" مشابهة لصواريخ "أس. أس ـ 25" الروسية التي تطلق من منصات متحركة. بالإضافة إلى ذلك، تبذل الصين المزيد من الجهود والمساعي للحصول على مخططات الصواريخ الروسية "أس. أس – 18"، وهي صواريخ ثقيلة سوف تتخلص منها روسيا بمقتضى شروط معاهدة "ستارت" الثانية (إذا ما تم إقرارها). وليس معروفاً ما ينوي الصينيون القيام به بخصوص مخططات صواريخ "أس. أس ـ 18". فهل يخططون لصناعة صواريخ ثقيلة تعمل بالوقود السائل كبديل لصواريخ "دي. أف ـ 5 أيه"؟

كذلك تقوم الصين بإنفاق نسبة مهمة من الموارد على تطوير صواريخ بالستية تكتيكية ومجموعة من الرؤوس الحربية لهذه الأنظمة الجديدة. وقد أشار العديد من المطبوعات الصينية إلى الأنواع التالية من الرؤوس الحربية من أجل استخدامها في أنظمة الصواريخ التكتيكية الصينية:

- النووية.
- الشديدة الانفجار.
- الذخائر العنقودية المزدوجة الغاية.
- النبض الكهرمغناطيسي، ما يعرف اختصاراً باسم "إي. أم. بي" (EMP).
- تجهيزات اختراق الأعماق.

* يتساوى وزن الرأس الحربي مع قدرته التدميرية إذا كان تقليدياً. أما إذا كان رأساً نووياً فإن قدرته التدميرية تفوق وزنه بمئات المرات. وعادة لا يذكر وزن الرأس النووي، وإنما قدرته التدميرية، وإن كان هذا البحث قد ذكر أوزان بعض الرؤوس النووية. (المراجع)

وعلى الرغم من عدم ثبوت هذا أو تأكيده، فإنه يعتقد أن الصين تمتلك رؤوساً حربية كيماوية وبيولوجية لهذه الأنظمة الصاروخية. وتشتمل الأنظمة الصاروخية التكتيكية الصينية ذات الوقود الصلب على الصواريخ الثلاثة التالية:

- "دي. أف-11" (أم-11)؛ وهو الصاروخ البديل لصواريخ "سكود الصينية". ويصل مداه إلى 300 كيلومتر فيما يبلغ وزن رأسه المتفجر 800 كيلوجرام. وتم تصدير هذا النوع إلى باكستان وربما إلى إيران. وتعمل الصين حالياً على تطوير هذا النظام الصاروخي لزيادة مداه.

- "دي. أف-15" (أم-9)؛ وهو صاروخ تكتيكي رئيسي استخدم في تجارب إطلاق الصواريخ في مضيق تايوان عامي 1995 و1996، ويبلغ مداه نحو 600 كيلومتر وله رأس متفجر وزنه 500 كيلوجرام؛ ويشتمل على تجهيزات مساعدة على اختراق الدفاعات الصاروخية. ويتم تحسين دقته في الإصابة وذلك عن طريق اشتماله على تقنية شبكة تحديد الموقع الجغرافي باستخدام الأقمار الصناعية (GPS). وربما يكون قد تم تصدير تقنية هذا النظام الصاروخي إلى باكستان وإيران.

- "دي. أف-21" (جيه. أل-1)؛ ويبلغ مدى هذا الصاروخ حوالي 1800 كيلومتر مع رأس متفجر تبلغ زنته 600 كيلوجرام. أما النموذج المعدل لهذا الصاروخ فربما يصل مداه إلى 2700 كيلومتر، وسوف يكون مجهزاً بأجهزة اختراق متطورة، ويعتقد أن يكون النظام المعدل مشابهاً لصاروخ "بيرشينج II" (Pershing II) الأمريكي، الذي تم تدميره كجزء من معاهدة إلغاء الصواريخ النووية المتوسطة المدى (INF) بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي السابق.

بالإضافة إلى التطورات التي شهدتها الصواريخ البالستية المذكورة أعلاه، تكرس الصين جزءاً مهماً من جهودها لنشر الصواريخ الجوالة المتطورة والقيام بالأبحاث المطلوبة لإدخال القدرات الدفاعية الصاروخية المحدودة في الخدمة الفعلية.

لقد كانت الصين، ولسوء الحظ، المصدر الرئيسي للتقنية النووية والصاروخية للدول الساعية للحصول على هذه القدرات، ويعود السبب وراء نقل هذه التقنية إلى نسبة الفساد العالية والضعف في السيطرة المركزية على الولايات والمقاطعات إلى جانب المصالح الخاصة. وفي الوقت نفسه، يشير القادة الصينيون في كثير من الأحيان إلى أن العالم يتحرك باتجاه بنية متعددة الأقطاب. وبالنسبة إلى هؤلاء، كما بالنسبة إلى كثير من القادة الروس، فإن تلك المقولة تعني أنه يجب على الولايات المتحدة الأمريكية أن يصيبها الضعف وأن تصبح القوى الإقليمية الأخرى أقوى منها، إذا ما كان يتعين أن تتحول بنية القطب الواحد الحالية إلى نظام متعدد الأقطاب. وبناء على ذلك، يؤيد الكثيرون من صانعي القرار في الصين النقل السري للتقنيات التي تتسم بالحساسية مادام الثمن الذي تدفعه الصين مقابل ذلك ليس باهظاً.

الهند: حضور متنام

بحسب الاعتراف الدولي، تقارن الهند نفسها بالصين من حيث إن لكلتيهما حضارة قديمة، ومن حيث العدد الكبير لسكانهما، والتاريخ الحديث لكونهما تعرضتا لإذلال من القوى الاستعمارية الغربية، وأخيراً، لكونهما على عتبات أن تصبحا من اللاعبين الدوليين المعترف بهما. وفيما يتعلق بالنقطة الأخيرة، تشعر الهند بنوع من الحساسية؛ إذ بينما هي تمارس سياسة التحفظ النووي، تقوم الصين بتطوير الأسلحة النووية والصواريخ العابرة للقارات ومجموعة من الصواريخ التكتيكية. وقد تمت مكافأة الصين على نشاطها بأن أصبحت عضواً دائماً في مجلس الأمن في الأمم المتحدة. أما الهند التي اتبعت سياسة ضبط النفس فتشعر بأنها غير معترف بها إلى حد كبير في الساحة الدولية. وفي السنوات الأخيرة، أصبحت النخبة السياسية في الهند أكثر صراحة وعلانية في ادعاء أن الهند دفعت الثمن القصير الأجل المطلوب حتى تصبح قوة نووية معترفاً بها. وفي أيار/ مايو 1998، أجرت الهند سلسلة من التجارب النووية وأعلنت نفسها دولة نووية. أما على صعيد الصواريخ، فقد استخدمت الهند منذ وقت طويل برنامجها الفضائي ذا الطابع المدني للحصول على التقنيات المطلوبة من

أجل تطوير أنظمة صاروخية بالستية. وعلى الصعيد التكتيكي، فقد قامت الهند - أو تقوم حالياً - بتطوير ثلاثة أنظمة صاروخية موجهة بشكل أساسي إلى باكستان، وهذه الأنظمة هي:

- "بريثفي I" (Prithvi I)؛ ويبلغ مداه 150 كيلومتراً ويزن رأسه المتفجر نحو 1000 كيلوجرام، ويعمل بالوقود السائل، وهو الآن في طريقه إلى الخدمة العسكرية. وتمكن برمجة الصاروخ بحيث يتبع واحداً من ستة مسارات مختلفة لكي يخفي موقع الإطلاق عن أنظمة الاستطلاع المعادية.
- "بريثفي II" (Prithvi II)؛ وهو نظام صاروخي يبلغ مداه 250 كيلومتراً مع رأس متفجر يراوح وزنه بين 500 و750 كيلوجراماً، اكتمل تطويره وسوف يتم إنتاجه لصالح سلاح الجو الهندي.
- "بريثفي III" (Prithvi III)؛ ويعرف أيضاً باسم "ضانوش" (Dhanush) ويبلغ مداه 350 كيلومتراً ويحمل رأساً متفجراً تراوح زنته بين 500 و750 كيلوجراماً، ويجري تطويره للاستخدامات البحرية. وأفادت التقارير بأن مرحلة اختبار الصاروخ بدأت في شهر كانون الأول/ ديسمبر 1998، ومن المتوقع عند اكتمالها أن يتم نشره في الزوارق الحربية الهندية وربما في غواصاتها النووية المستقبلية.

أما في مجال الصواريخ المتوسطة المدى، فتقوم الهند بتطوير نوعين من أنظمة صواريخ "أجني" (Agni)، وربما يتم توجيهها بشكل رئيسي إلى الصين. وكانت الهند في أوائل التسعينيات من القرن العشرين قد أجرت ثلاثة اختبارات على الصاروخ "أجني I". وفي التجارب، تألفت الصواريخ من مرحلتين؛ الأولى وهي مرحلة الدفع حيث اعتمدت على صاروخ يمثل المرحلة الثالثة من صواريخ الإطلاق الفضائية "أس. أل. في-3" (SLV-3) التي تعمل بالوقود الصلب، وفي المرحلة الثانية استخدم صاروخ "بريثفي I" ذو الوقود السائل. وإبان إجراء هذه التجارب، حققت الهند تقدماً مهماً جداً في تطوير رأس حربي من نوع "آر. في" (RV) يمكنه المناورة. غير أن المزج بين مرحلتي الوقود الصلب والوقود السائل لم يعط النتيجة المرجوة من جانب العلماء الهنود. وكان من المقرر إجراء تجارب على صاروخ جديد من فئة "أجني I"،

وهو الصاروخ الذي أطلقت عليه لجنة "رومسفلد" الأمريكية "أجني I +"*، الذي يحتوي على مرحلة عليا تعمل بالوقود الصلب؛ وبحسب المخطط، يفترض أن تكون التجارب على هذا النظام قد تمت في شهر كانون الثاني/ يناير 1999، رغم الأمل في أن تكون الضغوط الأمريكية واليابانية قد أقنعت الحكومة الهندية بالعدول عن ذلك. غير أن عدداً من المصادر الهندية الموثوق بها أشارت إلى أن الهند قد تقوم بتطوير نظام يطلق عليه اسم "أجني II" يراوح مداه بين 4000 و5000 كيلومتر (ولكن ثمة شكوك تحيط بالبرنامج).

وأفادت العديد من التقارير غير المؤكدة أو الموثوق بها بأن العمل على تصميم النظام الصاروخي العابر للقارات "سوريا" (Surya) قد بدأ عام 1994. وهناك شكوك تشير إلى أن تصميم هذا الصاروخ يتم على أساس أن يراوح مداه بين 8 آلاف و12 ألف كيلومتر. وهناك اعتقاد أن "سوريا" يحتوي على مكونات وأجزاء عديدة من الصاروخ الفضائي المداري (PSLV)، الذي لديه القدرة على وضع حمولة مدارية يبلغ وزنها 1200 كيلوجرام في ارتفاع 800 كيلومتر، ويستطيع محرك الدفع الذي يعمل بالوقود الصلب تحقيق اندفاع يصل إلى مليون باوند.

ويفترض أن تكون الهند قد أطلقت في عام 1999 أول صاروخ لإطلاق أقمار صناعية متزامنة (GSLV)**، والذي يتضمن مرحلة ثالثة بمحرك دفع معلق ووقود صاروخي منخفض درجة الحرارة (Cryogenic)، وذلك بدلاً من المرحلتين الثالثة والرابعة المعمول بهما حالياً في الصاروخ الفضائي المداري. وإذا ما استخدم الصاروخ الفضائي المداري كصاروخ بالستي، فإنه يستطيع إطلاق رأس متفجر لمسافة 8000 كيلومتر، أما صاروخ إطلاق الأقمار الصناعية المتزامنة فإنه يستطيع إطلاق الرأس المتفجر حتى مسافة 14 ألف كيلومتر. وعلى أي حال، يبدو أن معظم التقارير تشير إلى أن "سوريا" لا يخضع لمتابعة حثيثة الآن، ويعود سبب ذلك بشكل أساسي إلى الخوف من رد الفعل الأمريكي، كذلك لأن القيود على التمويل أثرت في برامج الصواريخ

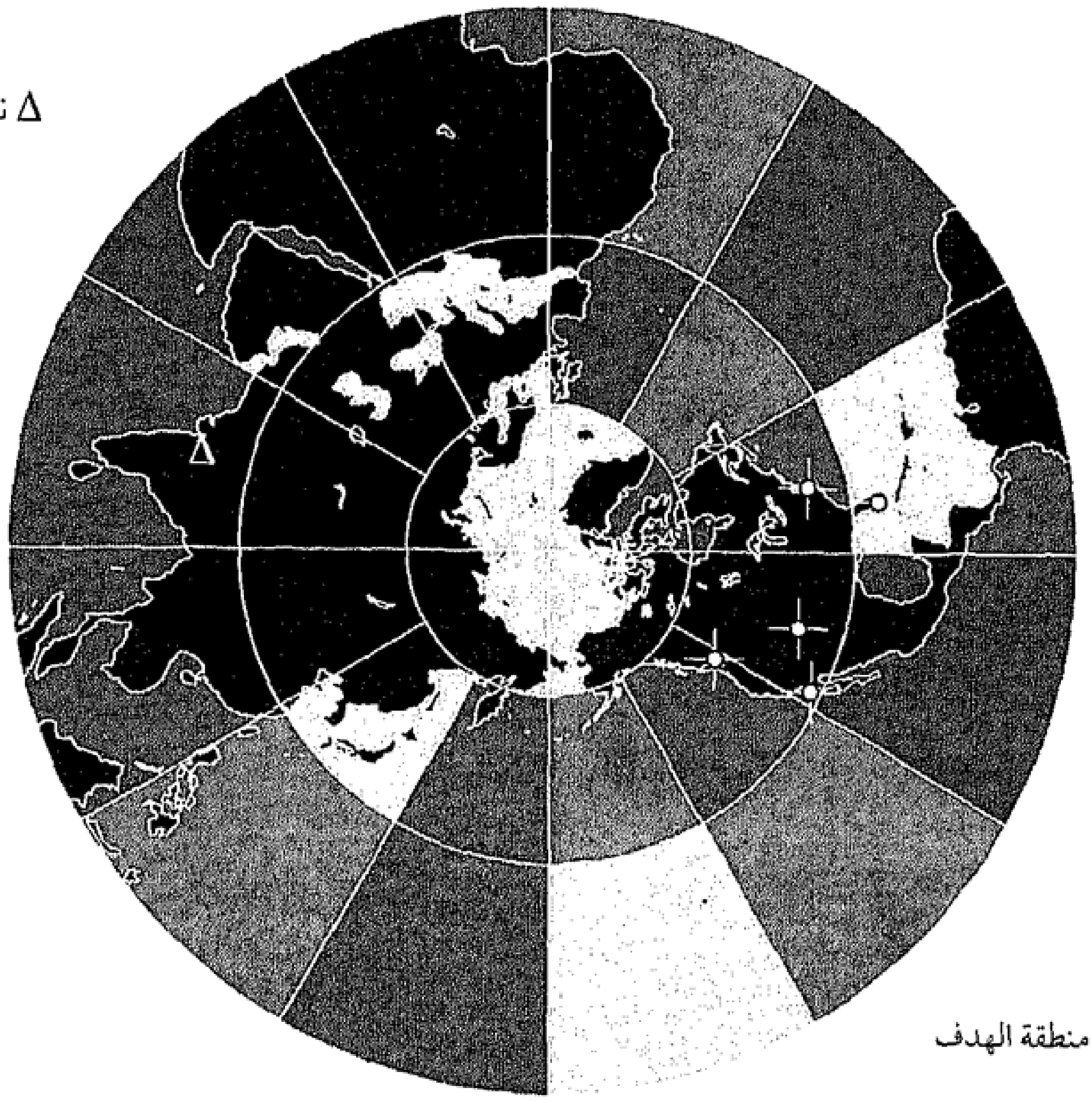
---

* (Agni I Plus): المقصود أجني - I المعدَّل أو المحسَّن أو المطوَّر.

** (Geostationary Space Launch Vehicle-GSLV): هو صاروخ لإطلاق الأقمار الصناعية إلى المدار الثابت (المتزامن). (المراجع)

الشكل (3-7)
المدى الأرضي للمسار: من نيودلهي إلى المدن الأمريكية

Δ نقطة البداية



منطقة الهدف

	نقطة البداية	
	خط العرض	خط الطول
نيودلهي	28.62	77.22

	نقطة النهاية	
	خط العرض	خط الطول
بنجور (ماين)	44.79	68.77-
ميامي (فلوريدا)	25.78	80.20-
أوماها (نبراسكا)	41.27	95.97-
سياتل (واشنطن)	47.60	122.33-
لوس أنجلوس (كاليفورنيا)	34.05	118.23-

المدى الأرضي (كيلومتر)

	الأرض في وضع الثبات	الأرض في وضع الدوران*			
		2500 ثانية زمن التحليق		2000 ثانية زمن التحليق	
بنجور (ماين)	11.107	10.648	٪4.1 = Δ	10.748	٪3.2 = Δ
ميامي (فلوريدا)	13.539	13.047	٪3.6 = Δ	13.158	٪2.8 = Δ
أوماها (نبراسكا)	12.198	11.997	٪1.6 = Δ	12.043	٪1.3 = Δ
سياتل (واشنطن)	11.299	11.465	٪1.5 = Δ	11.441	٪1.3 = Δ
لوس أنجلوس (كاليفورنيا)	12.823	12.989	٪1.3 = Δ	12.969	٪1.1 = Δ

* فرق المدى بين الأرض في وضع الدوران والأرض في وضع الثبات هو دالة اتجاه الطيران (من الشرق إلى الغرب أو من الغرب إلى الشرق) وزمن التحليق. ثمة عوامل أخرى مثل زاوية الدخول للمجال الجوي وأداء الدفع المؤثر في زمن التحليق.

الهندية، التي تفوق الموارد المتاحة. وعلى أي حال، يقدر أن تتمكن الهند من نشر صواريخ عابرة للقارات ميدانياً في غضون خمس سنوات من اتخاذ قرار بذلك.

وفي خطوة متزامنة مع تطوير الصواريخ، تنشط الهند بتطوير الرؤوس النووية لأنظمتها الصاروخية، وتشير معظم التقديرات إلى أن الهند تمتلك من البلوتونيوم (من خلال مفاعلين نووين عسكريين وستة مفاعلات نووية مدنية) ما يكفي لصناعة ما بين 80 و200 قنبلة نووية. وعلى الرغم من أن عدد الأسلحة النووية - التي تم تصنيعها فعلياً من هذا المخزون - غير معروف، فإنه يبدو مرجحاً أن الهند قللت أنشطة تصنيع الأسلحة بانتظار نتائج تصميماتها التجريبية. وينبغي تقدير أن الهند سوف تقوم بتصنيع المزيد من الأسلحة النووية حين تنجز تحليلها لتجاربها النووية التي أجرتها في شهر أيار/ مايو 1998؛ فإذا أثبتت التجربة النووية الحرارية التي أجرتها الهند نجاحها، فمن المحتمل عندئذ أن يتم تسليح صاروخ "أجني II" - عند نشره - برؤوس نووية حرارية.

وعلى الرغم من أن عدداً محدوداً من الشركات والأفراد الهنود قاموا بنقل تقنيات دقيقة وحساسة إلى الخارج، فإن الهند في سياستها تدير تقنياتها النووية بمسؤولية. ولسوء الحظ، يشكل الفساد مشكلة حقيقية في الهند، شأنها في ذلك شأن كثير من الدول الأخرى التي تمتلك تقنيات دقيقة وحساسة، فمن غير المؤكد مدى نجاح الهند وقدرتها على السيطرة على تقنيات الأسلحة المتطورة في المستقبل.

باكستان: دولة نووية وصاروخية ناشئة

بالنسبة إلى باكستان، تشكل الهند عنصر التهديد الرئيسي لأمنها. وكانت باكستان قد انفصلت عن الهند البريطانية عام 1947 لتشكل دولة وموطناً للمسلمين. وبعد الانفصال مباشرة، أصبحت كشمير قضية خلاف حاد بين الدولتين، واستمر هذا النزاع ليحدد طبيعة العلاقة بينهما. ومع تزايد التوتر ساعدت الهند باكستان الشرقية (بنجلاديش) على نيل استقلالها من باكستان الغربية المهيمنة وذلك في عام 1971. ويخشى المسؤولون الباكستانيون أنه في أي حرب مستقبلية مع الهند قد تستخدم الأخيرة قوتها العسكرية التقليدية المتفوقة من أجل إيقاع مزيد من الانقسام والضعف في

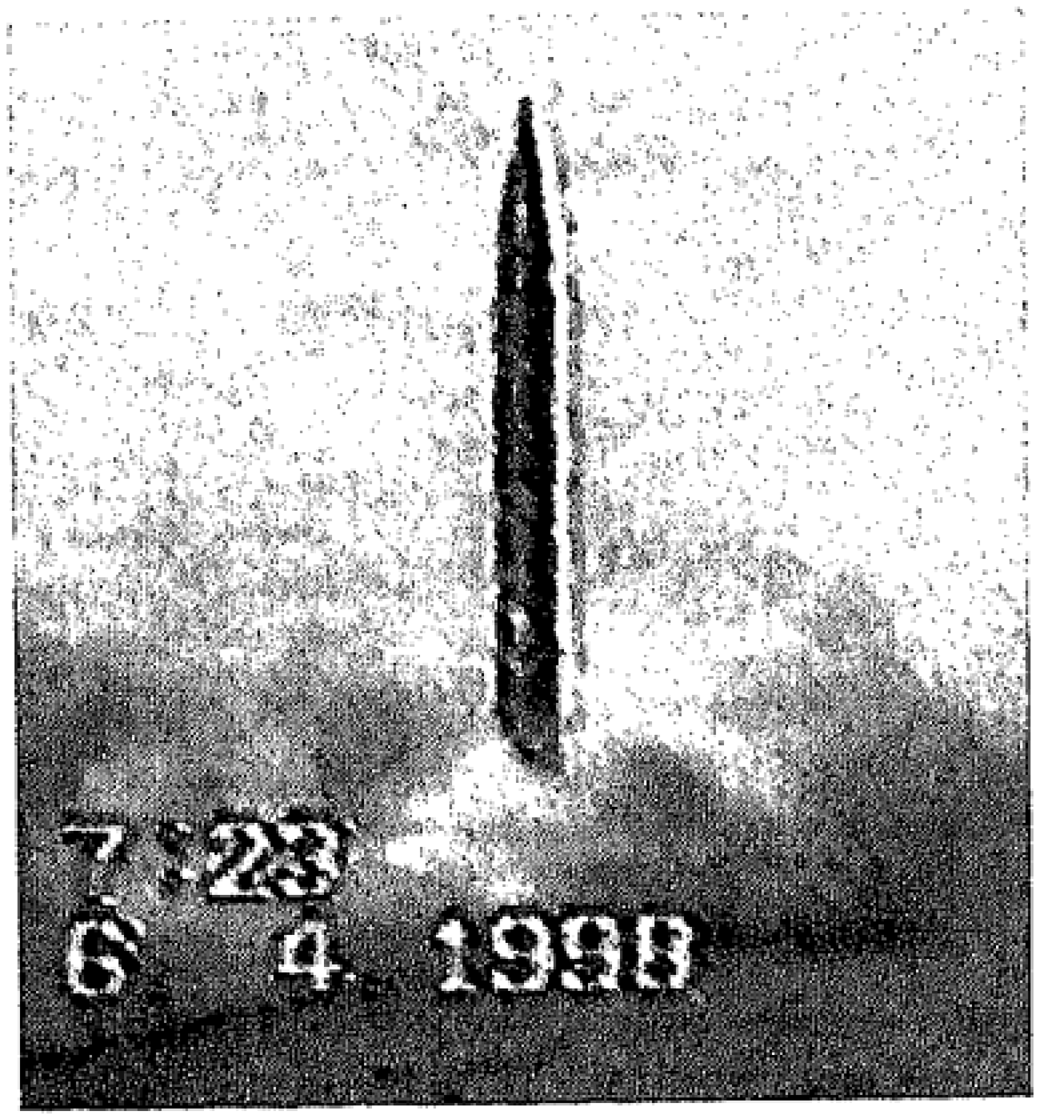
الوضع السياسي المتردي أصلاً في باكستان، ربما عن طريق المساعدة على انفصال إقليم السند المضطرب. ولأن الهند أقوى بكثير من باكستان في مجال القوة العسكرية التقليدية، وتمتاز بعمق جغرافي أكبر وكثافة سكانية أكبر بكثير، أخذت باكستان تلتفت إلى الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل باعتبارها قوة موازنة للتفوق العسكري التقليدي الهندي.

على صعيد القوة الصاروخية، اعتمدت الجهود الباكستانية الأولية في مجال تطوير قدرة صاروخية بالستية تكتيكية متطورة على التقنيتين الأمريكية والفرنسية، إلا أنها لم تحقق النجاح المرجو. ونتيجة لذلك، تحولت باكستان إلى كل من الصين وكوريا الشمالية للحصول على مساعدات مباشرة. وبقيامها بذلك، بدأت باكستان تطور بصورة تدريجية قدرات صاروخية بالستية تكتيكية مهمة. وعلى الرغم من أن قدرات باكستان الأساسية اعتمدت على استيراد الأنظمة الصاروخية، فإنها في الآونة الأخيرة أنشأت بنية تصنيع صاروخية متنامية ومتطورة وزادت تدريجياً من عدد المكونات الصاروخية التي تصنعها محلياً.

لقد تم نشر معلومات عن الأنظمة الصاروخية التي أنتجت أو تم تطويرها في باكستان، عبر سلسلة من الأسماء، وذلك لإخفاء مصدرها ومنشئها ولإرباك المحللين الأجانب بشأن قدرات باكستان الحقيقية. ونتيجة لذلك (ولأن باكستان بدأت تضع منشآت إنتاج الصواريخ في مرافق تحت الأرض) هناك شكوك حول وضع برنامج الإنتاج الباكستاني. والأسماء التالية تمثل التقديرات الخارجية العامة لجهود باكستان في مجال تطوير الصواريخ:

- "حفت I" (Haft I)؛ صاروخ تكتيكي يبلغ مداه 80 كيلومتراً، وهو لا يتصف بالدقة نهائياً. وعلى الأرجح، فإن العدد المحدود من هذه الصواريخ التي ربما نشرت بالفعل قد يكون مجهزاً برؤوس حربية كيماوية.

- "حفت II" (Haft II)؛ مشروع لتطوير صاروخ يبلغ مداه 300 كيلومتر، ويواجه صعوبات خطيرة فيما يتعلق بأجهزة التوجيه. وليس مرجحاً أو محتملاً أن يتم



إنتاج هذا الصاروخ على نطاق واسع إلا إذا تم إنتاج صاروخ "أم-11" (M-11) الصيني محلياً تحت هذا الاسم.

- "أم-11" (M-11) الصيني؛ يبلغ مداه 300 كيلومتر ويحمل رأساً حربياً وزنه 800 كيلوجرام. وكانت الصين قد زودت باكستان في وقت سابق بما لا يقل عن 30 صاروخاً منها في أوائل تسعينيات القرن العشرين. وبالنتيجة قامت الصين بتزويد باكستان بالمكونات الصاروخية وتقنيات الإنتاج والمساعدة الفنية الضرورية لإنشاء مرفق لصناعة الصواريخ (على الأرجح صاروخ "أم-11") في مدينة روالبندي، وربما تدعو باكستان هذا الصاروخ باسم "حفت II". وتقدر مصادر أن لدى باكستان ما بين 36 و48 صاروخاً من صواريخ "أم-11" (وتشير التقديرات الأخيرة إلى أن عددها يزيد على 50 صاروخاً).

- "أم-9" (M-9) الصيني؛ ويعرف باسم "حفت III"، وقد ادعت النخبة الباكستانية علناً أن هذا النظام الصاروخي الذي يبلغ مداه ما بين 600 و800 كيلومتر جاهز للتجارب. ومؤخراً، أطلق على هذا النظام اسم "شاهين I". ووفق التفاصيل المتاحة عن مدى هذا النظام، وبناء على العلاقات والروابط بين كل من باكستان والصين، فإن الكثير من المحللين يتوقعون أن "شاهين I" ما هو إلا صاروخ "أم-9" الصيني أو على الأقل صاروخ آخر يعتمد على تصميم الصاروخ الصيني "أم-9".

- "غوري" (Ghauri) أو (حفت V)؛ وهو صاروخ يُعد في جوهره صاروخ "نودنج" الكوري الشمالي، وهو قادر على حمل رأس متفجر وزنه 700 كيلوجرام لمسافة تصل إلى 1300 كيلومتر. وتقول تقارير غير مؤكدة بأن كوريا الشمالية زودت باكستان بحزمة كافية من هذا الصاروخ يراوح عددها بين 10 و12

نظاماً. وتدعي لجنة "رومسفلد" الأمريكية بأنه تم فعلاً نشر صاروخ "غوري" وأدخل الخدمة في الجيش.

- "غزنوي" (Ghzanavi)؛ أعلن الدكتور عبدالقادر خان أن هذا الصاروخ مازال تحت التطوير وسوف يكون جاهزاً للتجارب في المستقبل القريب. وعندما يدخل الخدمة ميدانياً، فإن من المتوقع أن يكون قادراً على حمل رأس متفجر وزنه 1000 كيلوجرام وأن يصل مداه إلى 2100 كيلومتر. وقد كانت هناك شكوك في أن هذا النظام الصاروخي قد اعتمد على صاروخ "تايبودنج I" الكوري الشمالي، غير أن ما يحير المحللين هو قول المسؤولين الباكستانيين إن صاروخ "غزنوي" سيعمل بالوقود الصلب في حين أن صاروخ "تايبودنج I" يعمل بالوقود السائل (تجدر الإشارة إلى أن اسم "شاهين II" استخدم أيضاً في وصف الصاروخ الباكستاني الذي يصل مداه إلى 2000 كيلومتر والذي مايزال في مراحله التطويرية، ومن غير المؤكد إن كان هذا الصاروخ هو نفسه صاروخ "غزنوي").

ولابد من إدراك أن باكستان تسعى للحصول على قدرات صاروخية بعيدة المدى لا تستهدف الهند فحسب، وإنما لتوفير قدرة صاروخية تستهدف إسرائيل أيضاً؛ إذ يخشى المحللون الاستراتيجيون الباكستانيون من أن تحاول إسرائيل تدمير البرامج النووية أو الصاروخية الباكستانية، ويتصورون ضرورة وجود قدرات صاروخية لردع مثل هذا الاحتمال. ولأن تل أبيب تبعد عن باكستان بنحو 2500 كيلومتر، فإن الأخيرة تحتاج إلى صاروخ بمدى أطول مما سبق ذكره حتى الآن. وعلى أي حال، إذا زودت كوريا الشمالية باكستان بتقنية تتضمن مرحلة ثالثة تعمل بالوقود الصلب والتي ظهرت في التجارب التي أجريت على صاروخ "تايبودنج I" فإن باكستان ستحصل على تلك القدرة بالتأكيد.

لقد أصبح البرنامج النووي الباكستاني من المشروعات ذات الأولوية القصوى بحدود عام 1975 (في أعقاب "التفجير النووي السلمي" الذي قامت به الهند عام 1974). وبإشراف الدكتور عبدالقادر خان وبتوجيه منه، قامت باكستان بتطوير قدرات ذاتية مستقلة في التعدين واستخراج اليورانيوم وتخصيبه حتى يصل إلى مرحلة

استخدامه في صناعة الأسلحة النووية، وذلك باستخدام مصنعين للتخصيب. وحالياً، يعتقد أن باكستان تمتلك من اليورانيوم المخصب ما يكفي لتصنيع ما بين 20 و30 قنبلة نووية. علاوة على ذلك، بدأت باكستان مؤخراً بتشغيل مفاعل نووي قوته 40 ـ 50 ميجاواط لا يتمتع بإجراءات الوقاية والسلامة، وسوف يتيح لها البدء بإنشاء أسلحة نووية تعتمد على البلوتونيوم خلال العامين القادمين.

وعلى الرغم من أن باكستان أجرت ست تجارب نووية في أيار/ مايو 1998 (يجادل البعض بأنها لم تجر سوى تجربتين)، فإنها تمت لتحقيق أغراض سياسية بشكل أساسي، وذلك لأن باكستان أثبتت أنها تمتلك في الأساس تصميماً لسلاح نووي. ففي وقت ما بين عامي 1982 و1983، زودت الصين باكستان بالمخططات الأولية للسلاح الذي اختبرته الصين في شهر تشرين الأول/ أكتوبر 1966 (التجربة الصينية الرابعة، وهي تجربة الإطلاق الحية لرأس حربي يبلغ وزنه نحو 12 كيلوطناً يتم حمله على صاروخ من فئة "دي. أف ـ 2")، وكان التصميم الصيني يعتمد على أداة دفع تعتمد على اليورانيوم. ومنذ ذلك الوقت، طورت باكستان بثبات تقنيتها النووية، وربما تكون قد صممت رأساً نووياً لحمله على الصواريخ. ويعرف أيضاً بأن لدى باكستان رؤوساً حربية كيماوية وربما قدرات بيولوجية. وباختصار، تملك باكستان سلسلة من أنظمة أسلحة الدمار الشامل في ترسانتها القومية وقدرات متزايدة على إطلاق هذه الأنظمة باستخدام الصواريخ.

إيران: عمل جاد لتطوير قدرات نووية وصاروخية

تعرضت إيران لانتكاسة على المستوى القومي من جراء الاستخدام العراقي للأسلحة الكيماوية وأنظمة إطلاق صواريخ "سكود" إبان الحرب الإيرانية ـ العراقية في الثمانينيات من القرن العشرين. فقد لاحظ القادة والزعماء الإيرانيون إخفاق المجتمع الدولي في إدانة الاستخدام العراقي للأسلحة الكيماوية المحرمة، وقررت بالتالي أن تحصل على ترسانة خاصة بها من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية وأنظمة الإطلاق والتوجيه الصاروخية البالستية والجوالة وذلك لحماية أمنها القومي.

وينبغي أن نعي وندرك أن القادة الإيرانيين يدركون أيضاً مدى الأهمية والاعتبار اللذين تضفيهما أنظمة الأسلحة تلك على إيران خلال سعيهم لترسيخ نفوذها وتأثيرها في العالم الإسلامي. ومنذ أواسط ثمانينيات القرن الماضي، تمكنت إيران من تحقيق قفزات كبيرة في ميدان تطوير القدرات الصاروخية وأسلحة الدمار الشامل.

وكما هي الحال مع باكستان، فإن البرامج الصاروخية الإيرانية تحيطها الشكوك؛ إذ إن الأسماء المتعددة غالباً ما تشير إلى الأنظمة نفسها، كما أن المرافق الإنتاجية وضعت تحت الأرض. غير أن ما يبدو واضحاً هو أن لدى إيران نسختين أو ثلاث نسخ من النظام الصاروخي "زلزال" وعدداً من صواريخ "سي. أس. أس-8" الصينية الميدانية، وربما بعض صواريخ "دي. أف-11" الصينية، كما تنتج إيران النظام الصاروخي "سكود-سي" الذي يبلغ مداه 550 كيلومتراً. وعلى أي حال، فإن ما يثير الاهتمام أكثر من غيره هو التوجه المستقبلي لعملية تطوير الصواريخ الإيرانية.

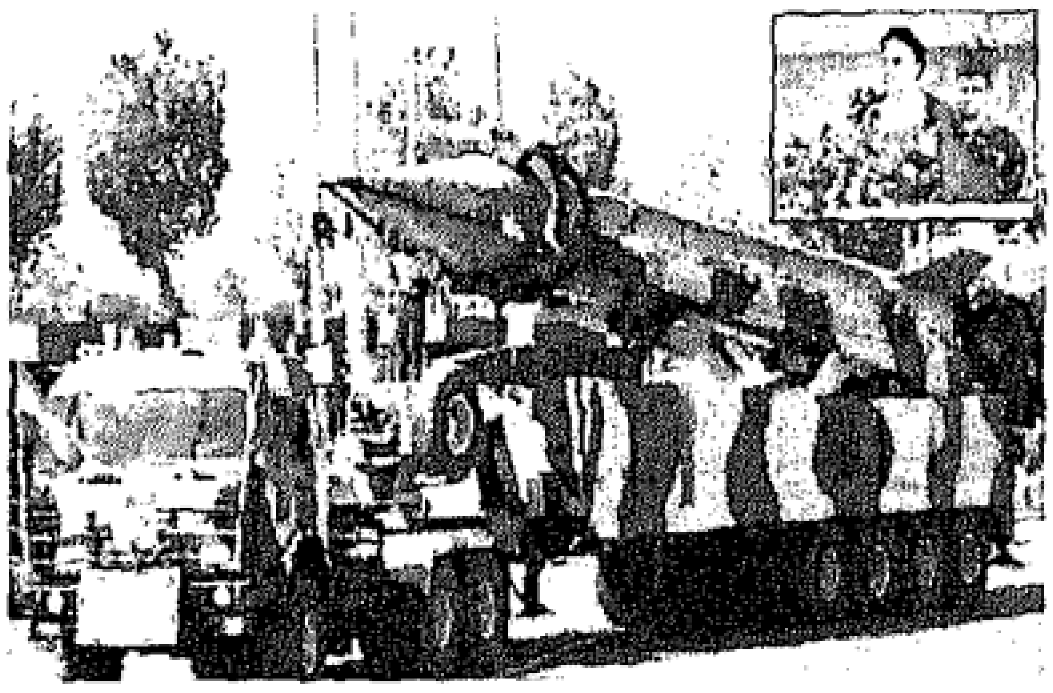
لقد كانت إيران تعمل صراحة على تطوير قدرات إنتاج صاروخية وطنية تعمل بالوقود السائل وكذلك بالوقود الصلب. وعلى الأرجح فإن إيران تنظر إلى أنظمة الوقود السائل باعتبارها استثماراً أقل مخاطرة من برنامج الوقود الصلب. وفي سعيها لتحقيق هذه البرامج، اجتذبت إيران الخبرات الأجنبية من أوربا وروسيا وكوريا الشمالية والصين والهند وباكستان وسوريا وعدد من الدول الأخرى. وبالنتيجة، فقد حققت إيران تقدماً كبيراً في مساعيها لتطوير صناعة إنتاج صاروخية. كذلك فمن المحتمل أن تشق المعرفة المتطورة المتحققة من نقل التقنية إلى إيران طريقها إلى الدول الأم التي يشارك خبراؤها من الأجانب العاملين في إيران في تطويرها.

تفيد التقارير بوجود أربعة أنظمة صاروخية بعيدة المدى قيد التطوير، هي:

- "شهاب 3"؛ ويعتمد على تقنية صاروخ "نودنج" الكوري الشمالي، ويبلغ مدى هذا الصاروخ الذي يعمل بالوقود السائل نحو 1300 كيلومتر. وأجريت أول تجربة إطلاق له عام 1998، ومن المتوقع أن يكون قد نشر عام 1999. وبهذا الصاروخ سوف تكون إيران قادرة على توجيه ضربة صاروخية إلى إسرائيل.

- "شهاب 4"؛ يعتقد أنه يعتمد على تقنية صاروخ "أس. أس-4" الروسي، ويتوقع أن يصل مدى هذا الصاروخ الذي يعمل بالوقود السائل إلى 2000 كيلومتر. ومن المحتمل أن يتم نشره في عام 2001، وسوف يسمح لإيران بتوجيه ضربة صاروخية إلى مصر والأجزاء الجنوبية لأوربا وروسيا.

- "شهاب 5" و"شهاب 6"؛ وقد تحدث عنهما رئيس الوزراء الإسرائيلي بوصفهما مشروعين لتطوير صواريخ عابرة للقارات. وقد أثيرت التوقعات بأن جهود إيران لتطوير صواريخ عابرة للقارات تتركز على تطوير صاروخ يبلغ مداه 10 آلاف كيلومتر. وأفادت التقارير بأن صاروخ "شهاب 5" هو صاروخ عابر للقارات يعمل بالوقود السائل؛ في حين لم تتسرب معلومات عن صاروخ "شهاب 6"، ولكن يعتقد أنه قد يتضمن استخدام تقنية الصاروخ الروسي "أس. أس-20". وتقدر لجنة "رومسفلد" بأن تتمكن إيران من تطوير صواريخ عابرة للقارات في غضون خمس سنوات من اتخاذ قرار بشأن ذلك.



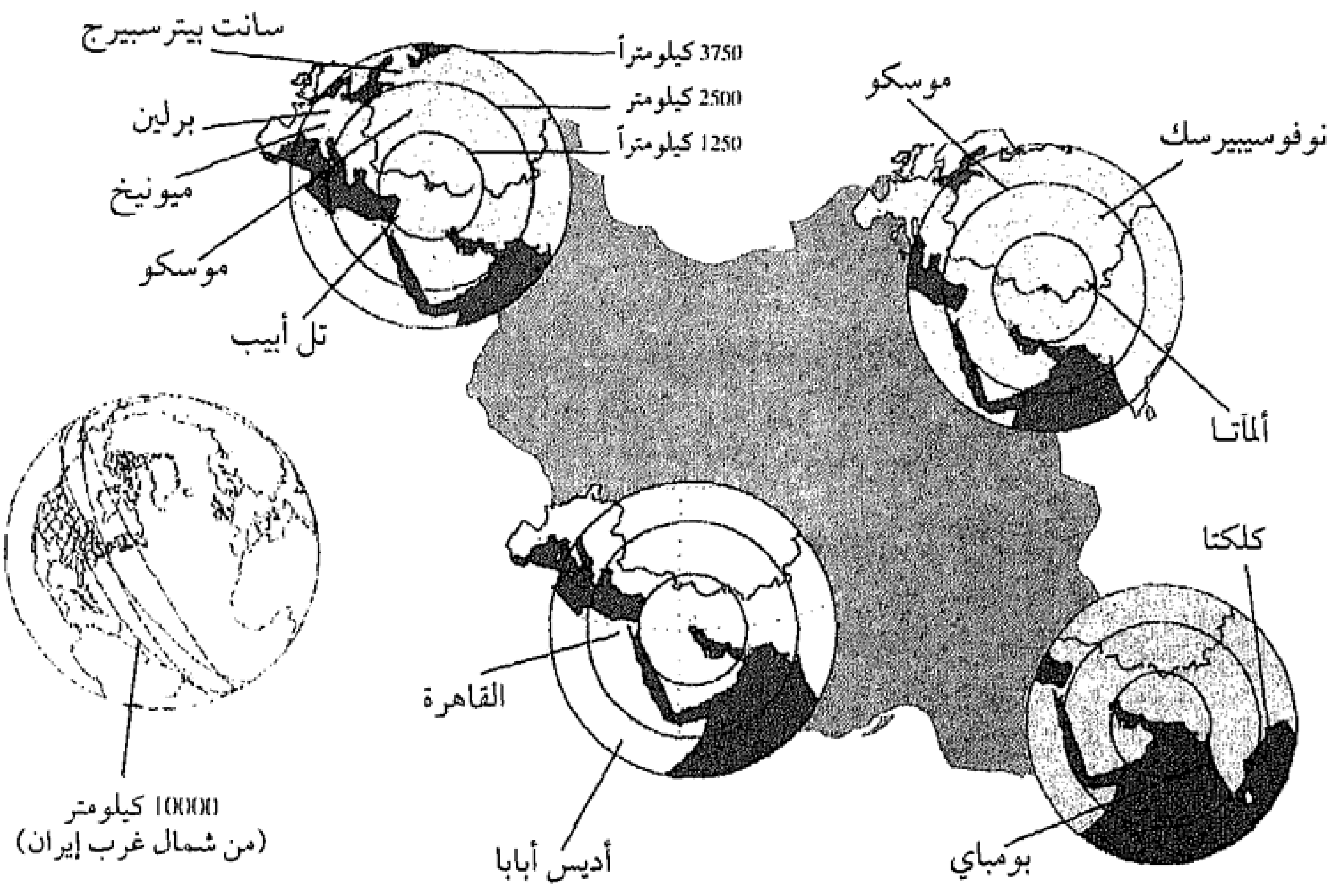
وفيما يتعلق بأسلحة الدمار الشامل، قامت إيران بتطوير قدرات في مجال الأسلحة الكيماوية، كما يعتقد أنها تمتلك أسلحة بيولوجية. أما على صعيد الأسلحة النووية، فهي تسعى إلى الحصول على أسلحة نووية اعتماداً على إنتاجها المحلي من البلوتونيوم واليورانيوم وما تتدبره من مواد قابلة للانشطار من الخارج. ومن المتوقع أن تصبح إيران قوة نووية في وقت ما بين عامي 2000 و2008. وتفيد إشاعات غير مؤكدة بأن إيران نجحت في الحصول على عدد محدود من الأسلحة النووية من بعض دول الاتحاد السوفيتي السابق. وإذا ما ثبتت صحة هذه الإشاعات، فمن المرجح أن تكون إيران عندئذ في طريقها إلى امتلاك بعض

من تصميمات الأسلحة النووية المتطورة أو " التصميمات المعدلة والمنقحة " أي التي تم اختبارها فعلاً .

وهكذا، فإنه من المحتمل - في المستقبل المنظور - أن تصبح إيران قوة إقليمية بمجموعة كاملة من أنظمة أسلحة الدمار الشامل، ومجموعة مماثلة من القدرات الصاروخية . وهناك أيضاً مؤشرات على أن إيران قد تشترك في هذه التقنية مع دول أخرى معينة . فعلى سبيل المثال، ذكرت تقارير بأن إيران قد تكون اتفقت في شهر تشرين الثاني/ نوفمبر 1997 على تصدير تقنيات صواريخ " شهاب - 3 " إلى ليبيا . بالإضافة إلى ذلك، ولأن إيران وسوريا اتفقتا منذ وقت طويل على ترتيبات للتعاون بينهما حول تبادل مكونات صواريخ " سكود - سي " وفنيي الإنتاج، يبدو من المرجح أن بعضاً من التقنيات الجديدة سوف يصبح جزءاً من تلك الترتيبات .

الشكل (3-8)

إيران : مدى الصاروخ



العراق: بانتظار التحرر من التفتيش الدولي

لقد تم تقليص برامج العراق الصاروخية وتلك المتعلقة بأسلحة الدمار الشامل بشكل حاد، وذلك نتيجة للتفتيش الدولي ونظام تدميرها في نهاية عملية عاصفة الصحراء. ولسوء الحظ، لم تكن حملات التفتيش الدولية ناجحة بشكل تام. ومازالت هناك شكوك في أن العراق:

- يحتفظ بمخزون صاروخي مخبأ في مكان ما.
- يخبئ أدوات وأجهزة إنتاج نووي ومكونات تسليح نووي (لم يتم تدميرها بعد).
- يحتفظ بأجزاء من برامج أسلحته البيولوجية والكيماوية.

بالإضافة إلى ذلك، واصل العراق تكديس المعرفة العلمية المتعلقة بتقنيات الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل، وينتظر اليوم الذي ترفع فيه العقوبات الدولية. علاوة على ذلك، وعلى نحو مماثل للاستخدام الألماني للأراضي الروسية إبان الفترة بين الحربين العالميتين في إجراء أنشطة عسكرية محظورة، كان العراق يتعاون مع ليبيا

الشكل (3-9)
التعاون العراقي-الليبي

في الأنشطة المتعلقة بتطوير الصواريخ والأسلحة البيولوجية على الأراضي الليبية (أي إن العلماء العراقيين يعملون في ليبيا). وبالنتيجة، من المحتمل أن يعود العراق إلى الظهور بوصفه دولة رئيسية في نشر أسلحة الدمار الشامل خلال وقت قصير من رفع العقوبات الدولية.

دول نووية أو صاروخية أخرى في المنطقة

ثمة عدد من الدول الأخرى في المنطقة تقوم بتطوير قدرات صاروخية و/ أو أسلحة دمار شامل، وتتضمن هذه الدول:

- المملكة العربية السعودية؛ والتي تمتلك ما بين 30 و60 صاروخاً صينياً من فئة "دي. أف-3"، ويبلغ مدى هذه الصواريخ التي تعمل بالوقود السائل حوالي 2800 كيلومتر، غير أن افتقارها إلى الدقة يجعلها صواريخ غير ملائمة للرؤوس الحربية التقليدية.

- إسرائيل؛ يقدر أنها تمتلك 100 صاروخ من نوع "أريحا I" و50 صاروخاً من نوع "أريحا II"، ويبلغ مدى "أريحا I" حوالي 500 كيلومتر، ويعتقد أن معظم هذه الصواريخ مجهزة برؤوس حربية كيماوية. أما صاروخ "أريحا II" فيبلغ مداه نحو 1500 كيلومتر مع حمولة تصل إلى 1000 كيلوجرام. وتعتبر هذه الصواريخ أنظمة إسرائيل الأساسية للإطلاق النووي. كما يعتقد أن إسرائيل تمتلك ما بين 100 و200 قنبلة نووية بالإضافة إلى الأسلحة البيولوجية. وتجدر ملاحظة أن إسرائيل تستطيع أيضاً إطلاق هذه الأسلحة بواسطة صاروخها الفضائي من نوع "شافيت" (Shavit) الذي يبلغ مداه نحو 5000 كيلومتر إذا ما استخدم كصاروخ بالستي متوسط المدى.

- سوريا ومصر وليبيا: تمتلك هي الأخرى قدرات صاروخية وأسلحة دمار شامل، ولكنها في مستوى أقل تطوراً من الدول الأخرى السابقة الذكر. وعلى أي حال، فهي تمتلك الإمكانية لكي تصبح من الدول الرئيسية في هذا المجال في المنطقة.

الخلاصة

من الواضح أن معدلات انتشار الصواريخ وأسلحة الدمار الشامل آخذة في الارتفاع بصورة كبيرة مع انتشار واتساع توافر المعلومات والاستعداد لدى الدول والأفراد من أجل تقديم المساعدة للبرامج الأجنبية ذات العلاقة منذ انتهاء الحرب الباردة. وفي الوقت الذي يجب فيه بذل كل جهد ممكن لاحتواء هذا التوجه، يبدو من غير المحتمل إمكانية توقف ذلك التوجه أو عكس اتجاهه. ونتيجة لذلك، يجب أن يبدأ المجتمع الدولي أو دول ذلك المجتمع بالتكيف مع الحقيقة المتزايدة واتخاذ خطوات لإعادة تنظيم استراتيجياتها الأمنية تبعاً لذلك. وكما يتضح، سوف يلعب الدفاع الصاروخي دوراً مهماً في التخطيط الأمني في القرن الحادي والعشرين، وكذلك تخطيط إدارة النتائج باعتباره رداً على ضرورات استخدام أسلحة الدمار الشامل. ويوازيه في الأهمية، أن التعاون الإقليمي والتحالف والأنظمة الدولية الجديدة سوف تكون مطالبة بالتعامل مع المناخ الأمني الجديد. والتاريخ عبارة عن قصة طويلة لا نهاية لها؛ فقد انتهت الحرب الباردة، غير أن العهد الجديد يدل على أنه سيكون تنافسياً كسابقه.

الفصل الرابع

الدفاع والردع النووي والبيولوجي والكيماوي

روبرت جوزيف

يعد التهديد الناجم عن انتشار الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية حقيقياً، وهو تهديد متزايد ومتنام. ويعتبر هذا التهديد كبيراً في المناطق ذات المصالح الحيوية للولايات المتحدة الأمريكية، بما في ذلك الخليج العربي حيث أنفقت دول مثل العراق وإيران موارد وطنية هائلة للحصول على هذه الأسلحة. كما أن بواعث السعي وراء الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية عديدة ومتشابكة، وتراوح بين الأوضاع السياسية والمحافظة على النظام. كذلك فإنه ينظر إلى الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية باعتبارها أدوات مفيدة في الاعتداء على الدول المجاورة ومهاجمتها، وكذلك باعتبارها أدوات تسمح باتباع استراتيجيات غير متناسقة لتجاوز التفوق التقليدي للولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها. وأظهر النجاح الساحق والسريع للحلفاء في عاصفة الصحراء للدول التي قد تفكر بالاعتداء، عبثية محاولة المنافسة في مجال الأسلحة التقليدية. ونتيجة لذلك، بدا أن الحصول على الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية أكثر أهمية وقيمة من أي وقت مضى باعتباره الوسيلة البديلة الفعالة للأهداف السياسية والعسكرية الاستراتيجية المتقدمة.

ويناقش هذا الفصل الأفكار الشاملة للردع والدفاع ضد الخصوم والأعداء المحتملين المسلحين بأسلحة نووية وبيولوجية وكيماوية، مع تركيز خاص على منطقة الخليج العربي. ويدرس القسم الأول منه الردع من ناحية نظرية ومفاهيمية، ويقوم في الوقت

نفسه بدراسة الطريقة التي كان يتم فيها تصوير الردع إبان الحرب الباردة، وكيف تغيرت الظروف في البيئة الحالية، ولماذا تحتاج هذه التغيرات إلى طريقة جديدة في التفكير بشأنها وتطبيق الردع وفق المناخ الإقليمي. أما القسم الثاني فيصف باختصار وضع انتشار الصواريخ والأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية في الخليج العربي، وكذلك بعض الدروس والعبر المستفادة من تجربة ردع الاستخدام العراقي للأسلحة البيولوجية والكيماوية في عاصفة الصحراء. ويمثل القسم الثالث، بعض الأحكام الرئيسية المستقاة من عدد من المبادرات البحثية ذات الصلة الوثيقة بموضوع الردع والدفاع في سياق مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل.

الطبيعة المتغيرة للردع

يمكن تعريف الردع، في جوهره، بأنه أي كلمات أو أعمال تدفع المعتدي إلى استنتاج أن الفوائد المتحققة أو الناجمة عن مباشرة عمل أو تصرف ما سوف تقل عن تكاليفه. ومبدأ الردع هو قيام الفاعل، سواء كان دولة أو جماعة أو أفراداً - وبصورة عقلانية - بموازنة تكاليف وفوائد القيام بعمل أو تصرف ما، ومن ثم يقتنع بعدم القيام بهذا العمل أو التصرف أو يرتدع عن القيام به، ويتجنب بالتالي أي تكاليف مترتبة على ذلك. والردع ليس آلياً وإنما هو دينامي متحرك؛ فهو نفسي ونظري. علاوة على ذلك، فإن رسائل الردع والتهديدات الرادعة أو غيرها من عناصر الردع يجب تفصيلها حسب الفاعل الفردي في الوضع المحدد الخاص به؛ فالمقاس الواحد لا يناسب الجميع.

من دراسة للحالات التاريخية، يبدو من الواضح أنه إذا أريد للردع أن ينجح فلابد عندئذ من تلبية ثلاثة شروط على الأقل:

أولاً، يجب أن يكون معروفاً أن الدولة الرادعة تمتلك الوسائل المادية والإرادة الوطنية للرد بقوة على العمل أو التصرف، إذا ما تم القيام به. وحتى يكون الردع أكثر فاعلية، يجب أن يأخذ هذا العرض للقوة والإرادة مجراه عبر الزمن، بحيث يصبح جزءاً من سمعة الدولة فيما يتعلق بالتصرف.

ثانياً، فيما يتعلق بكل من الدولتين، ينبغي أن يكون هناك وسائل فعالة للاتصالات ونقل التهديد بالرد، وكذلك وسائل دقيقة لاستقبال هذا التهديد وتفسيره.

ثالثاً، يجب أن يكون هناك تفاهم مشترك حول العمل أو التصرف الذي يتم ردعه، والأهم من ذلك، حول العواقب الوخيمة المترتبة على القيام بذلك العمل أو التصرف. وبمعنى آخر، يجب أن ترتبط التكاليف المترتبة على التهديد مباشرة بالعمل أو التصرف الذي يتم ردعه.

إذا توافرت هذه الشروط فهناك فرصة لنجاح الردع، أما إذا لم تتوافر فمن المرجح أن يفشل.

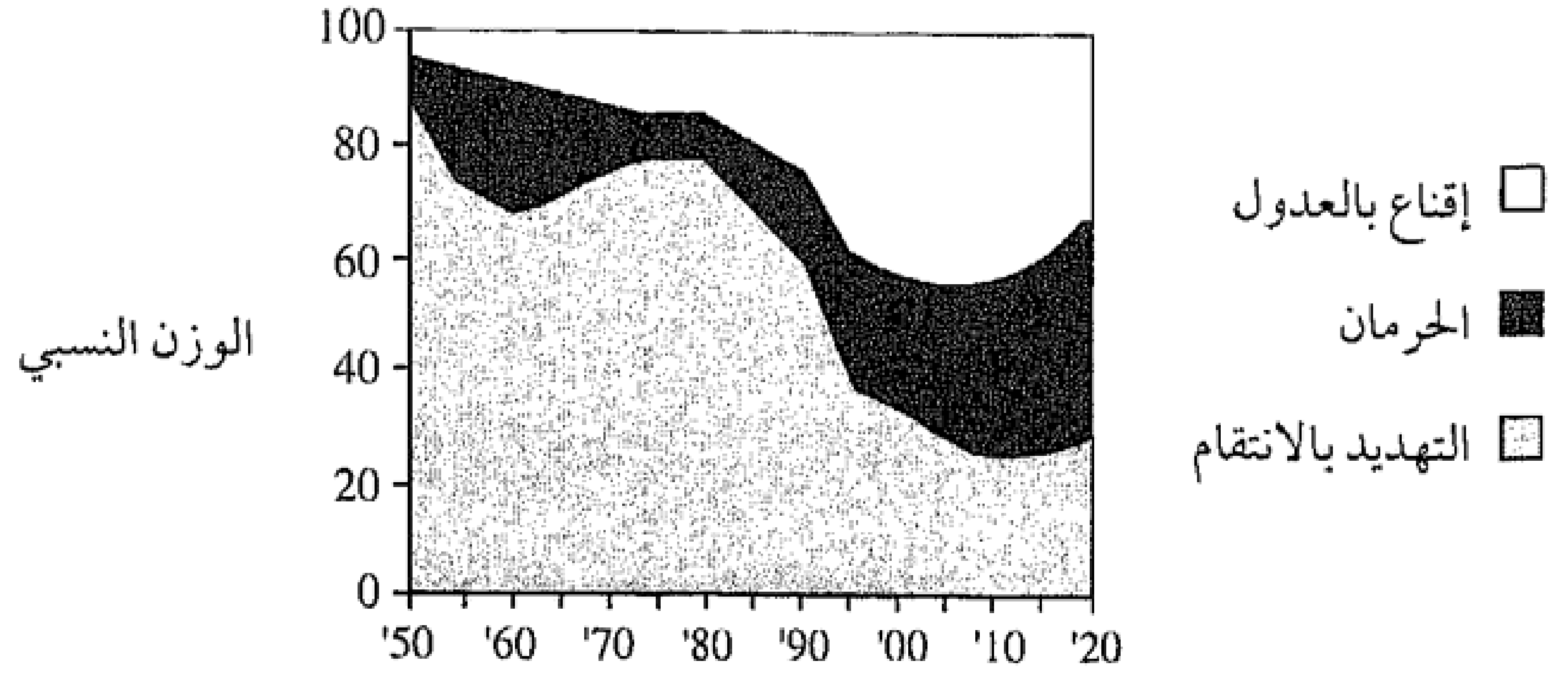
كذلك أظهرت دراسات الحالة للأحداث التاريخية وجود ثلاثة مكونات أساسية للردع، هي:

- التهديد بالانتقام إذا ما تم القيام بعمل أو تصرف ما؛ ويعتبر هذا العنصر الأكثر تكراراً عنصراً هجومياً وغالباً ما يوصف بأنه العقوبات التي ستوقع على المعتدي.
- العنصر الدفاعي أو عنصر الحرمان؛ حيث يحاول أحدهم أن يعزز الردع عن طريق إقناع العدو بأنه لن ينجح في تحقيق أهدافه باستخدامه القوة. ويشمل هذا حرمان العدو من قدرته على استخدام قوته بفاعلية، إما من خلال الدفاعات الإيجابية (مثل: الدفاعات الصاروخية البالستية)، وإما السلبية (مثل: التطعيم ضد العوامل البيولوجية)، وإما من خلال التدابير المضادة.
- الإقناع بالعدول عن العمل؛ وهو من المفاهيم التي يصعب التعبير عنها، فهو فكرة عامة شاملة وواسعة للغاية تتضمن سلسلة كبيرة من القدرات - تراوح من القاعدة الصناعية والعلمية لدولة ما إلى قدرتها على نشر قواتها في الميدان - التي تقوم، معاً بمرور الوقت، بالردع عن طريق الإقناع.

ويمثل الشكل (4ـ1) عناصر الردع الثلاثة. إن الوزن النسبي المعطى لكل عنصر من هذه العناصر غير موضوعي، ولكنه بشكل عام تمثيل لكيفية عمل مكونات الردع هذه معاً، في الماضي والحاضر، والكيفية التي قد تعمل بها في المستقبل.

الشكل (4ـ1)

مـنـاهــج الـردع



الـردع فـي الحـرب البـاردة

عند البحث في الردع كما كان مفهوماً ومدركاً في الحرب الباردة، تجدر ملاحظة أنه عند استعادة مجريات الأحداث في الماضي فقط، وعن طريق مقارنتها بالحاضر يتضح أن الردع في الحرب الباردة كان من النوع المباشر، حيث تمت صياغة الردع في ذلك الوقت من خلال عدد من العوامل الرئيسية، إذ وفرت بنية القطبين نوعاً من التنظيم والنظام. وبطريقة أو أخرى، جعل هذا من معرفة النتائج أمراً سهلاً، من حيث إن كلا الجانبين يؤدي سياسة دولية تعتمد على ما يعرف بالمعادلة الصفرية (Zero Sum Game)، حيث إن ما تكسبه واشنطن سواء كان كثيراً أو قليلاً ينظر إليه باعتباره خسارة لموسكو، والعكس صحيح.

لقد كان الخصم الذي واجهه الغرب في الحرب الباردة، وبخاصة بعد تجربة خروتشوف في أزمة الصواريخ الكوبية، حذراً للغاية ويتجنب المخاطرة. كذلك كانت أهداف الغرب تتميز بأنها مباشرة للغاية؛ فالهدف الأساسي هو ردع القوة السوفيتية خارج منطقة السيطرة السوفيتية في آسيا وأوربا. ولم يسع الغرب إلى ردع الاستخدام السوفيتي للقوة النووية ضد الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها فحسب، ولكن إلى ردع السوفييت من استخدام ما كان يعتبر تفوقاً تقليدياً سوفيتياً.

وبهدف تعزيز الردع، طورت الولايات المتحدة الأمريكية وسيلة اتصالات آمنة وموثوقاً بها مع السوفييت. وتضمنت هذه التطورات ما عرف بالخط الساخن

وإجراءات تدبر الحوادث التي قد تؤدي إلى تصعيد غير مقصود أو متعمد. علاوة على ذلك، طور كلا الجانبين تفاهماً متبادلاً ومشتركاً عبر محادثات واتفاقيات الحد من الأسلحة ومراقبتها. وتظهر هذه النقطة الأخيرة بشكل أوضح في عقيدة التدمير المؤكد المتبادل (Mutual Assured Distruction)، التي وفرت الأساس والمنطلق للعلاقات الاستراتيجية مع الاتحاد السوفيتي، واعتقد الطرفان أن كلاً منهما يستطيع تدمير الطرف الآخر باستخدام الأسلحة النووية. وبحسب المنطق الخاطئ للردع في الحرب الباردة، كان هذا يعني مزيداً من الاستقرار والقدرة على إدارة الصراعات والأزمات. وضمنت القوة الأمريكية المتمثلة في الثالوث النووي - أي القاذفات الاستراتيجية والصواريخ البالستية النووية البرية والبحرية العابرة للقارات - القدرة على توجيه ضربة مدمرة وبالتالي ضربة غير مقبولة (في نظر العدو)، حتى بعد تلقي ضربة سوفيتية أولى.

وقد سعت الولايات المتحدة الأمريكية في أثناء الحرب الباردة إلى منع وقوع ضربة سوفيتية أولى، وصاغت المناخ الأمني الأوسع والأشمل عن طريق تطوير وسائل التهديد بالانتقام والحرمان والإقناع بالعدول عن توجيه ضربة أولى والمحافظة عليها. وكل عنصر من عناصر الردع الثلاثة هذه يدعم الاستراتيجية الأمريكية الشاملة والكلية، على الرغم من أن الوزن النسبي المعطى لكل منها تغير عبر الزمن، وذلك استجابة للاعتبارات السياسية والعسكرية والتقنية الناشئة.

كان التهديد بانتقام على هيئة إبادة وطنية هو العنصر المحوري للردع. واستنتج المحللون الأمريكيون في الشؤون الدفاعية في وقت مبكر جداً أن الخطر المتمثل في استخدام الأسلحة النووية حين الانتقام سيفوق كثيراً أي مزية متحققة للمهاجم. وفي بداية عصر الذرة، عندما كانت الولايات المتحدة الأمريكية الدولة الوحيدة التي تمتلك سلاحاً نووياً، أصبح التهديد بالانتقام السياسة الأمريكية المعلنة لردع الحرب ومنع وقوعها. وكان يعتقد أن مجرد التهديد برد نووي أمر كاف لردع الهجوم.

وفي وقت مبكر من الحرب الباردة، وقبل دخول الصواريخ البالستية الطويلة المدى العابرة للقارات، لعب عنصر الردع المتمثل في العنصر الدفاعي/ المانع* دوراً كبيراً في

---

* (defensive/denial): الدفاع القادر على تحييد وسائل وأسلحة الهجوم المعادية، ومنعها من تحقيق أهدافها. (المراجع)

الموقف الأمريكي، حيث اتخذ شكل الدفاع الجوي ضد القاذفات السوفيتية. وكان ينظر إلى الدفاع السلبي في صورة الدفاع المدني باعتباره معززاً للردع ومخففاً لآثار الدمار في حال فشل الردع. وعلى أي حال، مع دخول الصواريخ البالستية العابرة للقارات وتبني عقيدة التدمير المؤكد المتبادل، أعطي الجانب الدفاعي دوراً ثانوياً للغاية. وبالفعل، تم حفظ إمكانية التعرض للقوة النووية السوفيتية في معاهدة الصواريخ المضادة للصواريخ البالستية التي وقِّعت في عام 1972*، وهي المعاهدة التي ماتزال سارية المفعول حتى الآن. ولم يبدأ دور الدفاعات في مفهوم الردع الأمريكي بالزيادة والتبلور إلا عندما أخذت إدارة ريجان ومبادرة الدفاع الاستراتيجي تتناول عقيدة البقاء الأكيدة.

وفيما يتعلق بإقناع الطرف الآخر بالعدول عن التهديد، امتلكت الولايات المتحدة الأمريكية سلسلة من القدرات التي ساعدت على إقناع خصومها بعدم جدوى اللجوء إلى تصرفات بعينها نهائياً. فعلى سبيل المثال، لم تمكِّن أعمال البحث والتطوير الكلية والإنتاج والتقنية والقاعدة الصناعية الولايات المتحدة الأمريكية من نشر قوات تحول دون وقوع الهجوم فحسب، ولكنها صورت للخصم وجود التزام وطني شامل لمواجهة أي تهديد مستقبلي. ولم يعكس هذا الموقف توافر القدرات فحسب بل إمكانية طويلة الأجل لدى الولايات المتحدة الأمريكية ساعدت بطريقة ما على تشكيل وصياغة وجهات نظر السوفييت المتعلقة بإمكانياتهم وخياراتهم الطويلة الأجل. وبإدراك هؤلاء القادة لحجم الفساد في قاعدتهم الاجتماعية والصناعية وقرب إفلاسها، فهموا مدى الحاجة إلى تحويل النظام السوفيتي جذرياً، وهي العملية التي حررت في النهاية القوى الحقيقية التي ستعمل على انهيار الدولة السوفيتية.

عوامل شكلت الردع الحالي

كيف تختلف العوامل الحالية التي تشكل الردع عن التي كانت في الحرب الباردة؟ أولاً، إن طبيعة التهديد في هذه الأيام تختلف عما كانت عليه في الماضي؛ فالخصائص الشخصية الاستراتيجية للخصوم الإقليميين الحاليين لا تشبه البتة تلك الخصائص

* (Anti-Ballistic Missile Treaty-ABM): أعطت هذه المعاهدة الحق لكل من الدولتين في الدفاع عن هدفين حيويين فقط ضد الصواريخ البالستية، وتحاول الولايات المتحدة إلغاءها في الوقت الحاضر. (المراجع)

الشخصية التي كان يفترض أن تتسم بها القيادة السوفيتية. وعلى وجه التحديد، تبين أن الأنظمة السياسية المعروفة بالأنظمة الخارجة على القانون (أو ما اصطلح على تسميته بالدول المارقة) أكثر استعداداً للمخاطرة والتضحية بالأرواح والثروات الوطنية لصالح أممها وشعوبها ودولها.

ثانياً، لم يعد نظام القطبين الذي أوجده التنافس الغربي ـ الشرقي صالحاً للعمل. وأصبحت الدول الإقليمية حرة في سعيها من أجل تحقيق أهدافها الإقليمية والسياسية، والدينية في بعض الأحيان، عبر استخدام القوة. علاوة على ذلك، فإن قنوات الحصول على التقنية المطلوبة لتطوير وإنتاج أسلحة الدمار الشامل والصواريخ البالستية أصبحت مفتوحة هذه الأيام في حين لم تكن موجودة في الماضي.

ثالثاً، من غير المحتمل أن تكون الظروف المطلوب توافرها لنجاح الردع ملائمة للمناخ الإقليمي. فكما لوحظ، تتضمن هذه الظروف تفاهماً متبادلاً واتصالات فعالة مع الخصوم، وهي الظروف التي لا يحتمل توافرها عند التعامل مع النظام البائس في كوريا الشمالية أو مع الزعماء المتقلبين في أي مكان آخر.

رابعاً، في الماضي كان هناك تماثل في علاقة الردع الأمريكية السوفيتية بمعنى أن بقاء كلتا الدولتين كان معرضاً للخطر. أما الآن فإن علاقة الردع الأمريكية مع أي دولة إقليمية تختلف تماماً؛ فبينما يتعرض وجود الدول الإقليمية للخطر، أو نظام الحكم فيها للزوال، فإن وجود الولايات المتحدة الأمريكية ليس معرضاً لهذه المخاطر؛ أي أن التماثل في علاقة الردع الذي كان سائداً في أثناء الحرب الباردة لم يعد موجوداً الآن.

ونتيجة لهذا التباين، فإن الردع يبدو أكثر تعقيداً مما كان عليه في أثناء الحرب الباردة. وهو أقرب إلى شارع باتجاهين متعاكسين؛ ففي سعي الولايات المتحدة الأمريكية المتعلق إلى ردع الخصم ومنعه من استخدام القوة وأسلحة الدمار الشامل ضد دول الإقليم المجاورة، سوف تواجَه باستخدام الخصم لهذه الأسلحة نفسها باعتبارها رادعاً للتدخل الأمريكي في منطقتها.

وأخيراً، من المحتمل أن يكون توظيف المفاهيم المتعلقة بالأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية، وبخاصة الأسلحة الكيماوية والبيولوجية، لدى الخصوم الإقليميين مختلفاً للغاية عن تلك المفاهيم لدى الاتحاد السوفيتي السابق. وعلى وجه التحديد، بدأت الدول الإقليمية التي تمتلك أسلحة الدمار الشامل تنظر إلى هذه الأسلحة، وبخاصة تلك الأسلحة الكيماوية والبيولوجية، ليس باعتبارها أسلحة الفرصة الأخيرة - وهي النظرة التي كانت قائمة أثناء الحرب الباردة - وإنما باعتبارها أسلحة الدول الضعيفة ضد الدول القوية، بل صار ينظر إليها كذلك باعتبارها خياراً ربما يستخدم حتى في وقت مبكر من الصراع، وذلك لمواجهة تفوّق الغرب في الأسلحة التقليدية.

ولبدء فهم انعكاسات هذه التغيرات ودلالاتها، يمكن وضع مجموعة من المصفوفات بهدف توفير إطار مفاهيمي لهذه القضايا. تظهر المصفوفة الواردة في الجدول (4 - I) بعض القضايا التي يجب أن تعيها الولايات المتحدة الأمريكية وتدركها عندما تخطط للقيام بعمل رادع أو دفاعي. وتبين المصفوفة كذلك، القضايا المرتبطة بأعمال وتصرفات مختلفة يجب منعها أو ردعها أو الدفاع ضدها وذلك بعناصر فاعلة مختلفة، بدءاً من الحصول على أسلحة دمار شامل أو صواريخ بالستية وامتلاكها من أصدقاء، وانتهاء بإخفاق الولايات المتحدة الأمريكية وفشلها في ردع عمل تقوم به جهة أو جماعة غير حكومية.

يساعد هذا التباين على إظهار النتائج الشديدة الاختلاف لفشل الردع. فعلى سبيل المثال، يبدو أن نتائج الفشل في منع دولة صديقة أو حليفة من الحصول على قدرات تسليحية بعينها تكون أقل تهديداً من الفشل في ردع عدو محتمل من استخدام هذه الأسلحة ضد قواتنا أو قوات أصدقائنا وحلفائنا. علاوة على ذلك، يمكن استخدام التباين للمساعدة على فهم الموضوعات الأساسية التي يثيرها انتشار الأسلحة في السياق الأمني. وقد أدرجت بعض هذه الموضوعات في المصفوفة، وهي تراوح من معنى الردع الممتد وعلاقته في ظل الظروف الحالية بكفاية العقيدة العسكرية الأمريكية في التعامل مع التهديد في أثناء الصراع، إلى ما إذا كان الردع في الحقيقة مفهوماً ذا مغزى فيما يتعلق بالجهات والجماعات غير الحكومية.

كما يمكن أن تستخدم المصفوفة في إلقاء الضوء على أهمية عدد من الأدوات المختلفة – اقتصادية وسياسية وعسكرية – تناسب أكثر في ردع الأعمال والتصرفات غير المرغوب فيها والدفاع ضدها. وتتضمن المصفوفة عدداً من هذه الأدوات في الجدول (4-2)؛ حيث برزت الأدوات الهجومية والدفاعية، وتحديداً تلك المتعلقة بالدفاع الصاروخي البالستي.

والخلاصة، تحتاج المتطلبات الحالية للردع في المناخ الإقليمي إلى منهج مختلف عن الردع في الحرب الباردة. فنجاح الردع يكون مرجحاً إذا اقترن التهديد بفرض عقوبات وبالانتقام بقدرات الدولة على منع الخصم من تنفيذ عملياته المضادة. وبكلمات أخرى، من الأفضل البحث عن المزيج الهجومي والدفاعي المناسب في هذه الأوضاع والظروف المعقدة. وفيما يتعلق بانتشار أسلحة الدمار الشامل يضع هذا مزيداً من التشديد على الدفاعات الإيجابية والسلبية لحماية كل من السكان والقوات العسكرية. ومع هذه القدرات، لا تكتسب الدولة بشكل جوهري وسيلة لتعزيز الردع فحسب، ولكنها تكتسب أيضاً حاجزاً وسياجاً ضد فشل الردع.

انتشار أسلحة الدمار الشامل والردع في منطقة الخليج العربي

ترى وجهة النظر الأمريكية، أن سعي بعض الدول للحصول على برامج صاروخية ونووية وبيولوجية وكيماوية هو الأكثر إثارة للاضطراب، حيث يشكل عدد منها تهديداً مباشراً للاستقرار في منطقة حيوية يوجد للولايات المتحدة الأمريكية فيها تعهدات والتزامات أمنية طويلة وقوات أمامية منتشرة. ويبرز من هذه الدول التي تشكل تهديداً في المنطقة، إيران والعراق؛ فلكل منهما أهداف معادية لمصالح الولايات المتحدة الأمريكية، وبالتالي فهما تنظران إليها باعتبارها عقبة كأداء في تحقيق أهدافهما. كما أن كلاً منهما يعتبر الصواريخ والأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية أدوات قيمة لتحقيق أطماعهما الإقليمية وللتغلب على تفوق الولايات المتحدة الأمريكية وشركائها في مجال الأسلحة التقليدية.

الجدول (4ـ1)
إطار الانتشار الصاروخي والأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية
بعض الأسئلة الأساسية

التصرف الأمريكي	دول صديقة	دول محايدة	دول خارجة على القانون	جهات غير حكومية
ردع الحصول والتملك	• ما معنى الردع في عالم تنتشر فيه أسلحة الدمار الشامل؟ • في ظل أي الظروف يمكن أن تصبح الضمانات الأمريكية غير موثوق بها؟	• هل ينبغي على الولايات المتحدة الأمريكية أن تحاول توسيع ضماناتها؟ • هل يمكن لهذه أن تكون موثوقاً بها؟ • هل تستطيع أنظمة الحماية الدفاعية أن تقلل مدى التعرض للخطر؟	• لماذا تحصل الدول على أسلحة نووية وبيولوجية وكيماوية؟ • هل "الجزر"* مفيد أم معوق للإنتاجية؟ • هل هناك امتياز إقليمي/ نظامي مفيد؟	• كيف ولماذا تحصل الجهات غير الحكومية على أسلحة نووية وبيولوجية وكيماوية؟ • ما هي الصلات مع الجهات الكفيلة والضامنة، إن وجدت؟
ردع الاستخدام	• كيف يمكن للولايات المتحدة أن تحول دون استخدامها إذا تعارضت مع المصالح الأمريكية؟	• ما مدى أهمية هذا لنا؟ • إذا استخدمت فعلاً، هل تشكل العقوبات خياراً؟	• هل الامتلاك يعني نية الاستخدام؟ • ما هي انعكاسات الاستخدام غير المتماثل؟	• هل للردع معنى ومغزى هنا؟ • ما هي القيم التي يمكن أن تتسبب في الخطر؟
ردع الاستخدام الموجه ضد القوات الأمريكية / الحلفاء		• كيف يمكن للولايات المتحدة أن تجد حلاً؟ • ما دور كل من: - السياسة المعلنة - الأسلحة النووية - الدفاع	• هل السياسة والعقيدة العسكرية والقوات الأمريكية كافية للردع؟ • هل تردع الأسلحة النووية الأمريكية استخدام الأسلحة الكيماوية أو البيولوجية؟ • ما هو دور الدفاع الصاروخي؟	• كيف تختلف رعاية الدولة عن رعاية الجهات غير الحكومية؟
ردع الاستخدام ضد أرض أمريكية		• من غير المحتمل: أسئلة مشابهة للمذكورة أعلاه	• ما مستوى الدفاع الصاروخي الوطني؟ ومتى؟ وكم؟ وماذا عن الدفاع الصاروخي؟ • كيف يمكن تفعيل العقوبات؟	• كيف تردع الولايات المتحدة الأمريكية القوى الفاعلة غير الحكومية؟ • كيف ترد الولايات المتحدة الأمريكية على استخدام لم تعلن أي جهة مسؤوليتها عنه؟
فشل الردع: دفاع أمريكي ومحدودية الدمار		• من غير المحتمل: ما هو دور الدفاع الصاروخي؟	• كيف يمكن تأمين الحماية ضد هجمات (UNCON) والرد عليها انتقاماً؟	• ما هو دور الدفاعات الإيجابية والمدنية؟ • ما مدى جاهزية الولايات المتحدة الأمريكية؟

* المقصود بـ "الجزَر" (Carrots) هو الإغراء بالمكافأة عند الامتثال للأمر، وفي الوقت نفسه، التهديد بالعقاب عند التمرد (Carrots and stick). (المراجع).

ملاحظة: الدول الصديقة هي تلك الدول ذات العلاقة الوثيقة بالولايات المتحدة الأمريكية والمرتبطة بها. والدول المحايدة هي تلك الدول ذات القدرات النووية التي لا تشكل تهديداً مثل الهند وباكستان. أما الدول الخارجة على القانون فهي تلك الدول التي تهدد الولايات المتحدة الأمريكية بصورة شبه مباشرة؛ في حين تم إدراج الجهات غير الحكومية لأنها أصبحت تهتم جدياً بالأسلحة البيولوجية والكيماوية وربما المواد المشعة، سواء كانت جهات مستقلة أو جهات تابعة للدول.

الجدول (4-2)

انتشار الصواريخ والأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية: الاستجابة للتحدي

التصرف الأمريكي	دول صديقة	دول محايدة	دول خارجة على القانون	جهات غير حكومية
ردع الحصول والتملك	• المحافظة على التحالفات • قوى نووية وتعهدات أمريكية موثوق بها • الدفاع الصاروخي الميداني/ الحماية العالمية	• إقناع بالعدول • حرمان ـ ضوابط التصدير • رقابة التسلح • نظام الحماية العالمي/ نظام الحماية العالمي ضد الضربات المحدودة	• كما في الدول المحايدة • العقوبات أو العزل • الاستيلاء ووضع اليد	• تخفيض التهديد المشترك • مشاركة استخباراتية إيجابية
ردع الاستخدام	• كل ما ذكر أعلاه	• تعزيز السلامة/ الأمن • إجراءات بناء الثقة والأمن • نظام الحماية العالمي/ نظام الحماية العالمي ضد الهجمات المحدودة	• الدفاع الصاروخي الميداني/ نظام الحماية العالمي/ نظام الحماية العالمي ضد الضربات المحدودة • العقوبات: - عسكرية - اقتصادية/ سياسية	• المنع والكشف المطور • تعاون دولي مطور ومحسن
ردع الاستخدام الموجه ضد القوات الأمريكية / الحلفاء		• الردع: مزيج من الهجومي/ الدفاعي • سياسة معلنة • نظام الحماية العالمي/ نظام الحماية العالمي ضد الضربات المحدودة • قدرات مواجهة انتشار أسلحة دمار شامل أخرى	• منع بواسطة الدفاعات: - الإيجابية - السلبية • السياسة المعلنة • الردع • الدفاع الصاروخي/ نظام الحماية العالمي/ نظام الحماية العالمي ضد الضربات المحدودة	• إرهاب مضاد
ردع الاستخدام ضد أرض أمريكية		• العقوبة • الدفاع الصاروخي الوطني • إدارة النتائج	• العقوبة • الدفاع الصاروخي الوطني	
فشل الردع: دفاع أمريكي ومحدودية الدمار		• الدفاع الصاروخي الوطني • هجوم وقائي	• هجوم وقائي • الدفاع الصاروخي الوطني	• الدفاع المدني: الإعداد الطبي • الوعي الجماهيري العام • ربط الوكالات والهيئات المحلية مع الاتحادية

إيـــران

بدأت إيران بعملية تعزيز الأسلحة الهجومية على الأصعدة والمستويات كافة، بما في ذلك البرامج النووية والبيولوجية والكيماوية. وعلى الرغم من أن إيران وقعت معاهدة الحد من الأسلحة الكيماوية (CWC)، فهي تقوم بتعزيز برنامجها الحربي الكيماوي وتوسيعه وتحديثه، وهو البرنامج الذي يمكن أن يؤدي إلى إنتاج مئات الأطنان من المواد الكيماوية سنوياً، مثل الغاز الخانق وغاز الخردل بشكل أساسي. وقد حقق برنامج الأسلحة البيولوجية، الذي بدئ فيه في وقت مبكر من ثمانينيات القرن العشرين، تقدماً إلى حد إنتاج بعض العناصر البيولوجية وتسليح كمية محدودة بهذه العناصر. ومن المتوقع أن يؤدي البرنامج النووي الإيراني إلى إنتاج أسلحة نووية في غضون ست إلى ثماني سنوات، وربما قبل ذلك إذا استمرت طهران في الحصول على مساعدة خارجية. وفي سعي إيران المتزايد للحصول على صواريخ بالستية طويلة المدى، فقد حصلت على صواريخ "سكود-سي" الكورية الشمالية التي تمت زيادة مداها، ومن المتوقع أن تحصل على صواريخ "نودنج I" الكورية الشمالية التي يزيد مداها على 1000 كيلومتر.

العـــراق

عانت برامج الصواريخ والأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية العراقية تراجعاً كبيراً إثر هزيمة العراق في عاصفة الصحراء. ومع ذلك، ورغم الجهود المتواصلة التي تقوم بها طواقم الأمم المتحدة، تجنب العراق تفتيش أو تدمير العناصر الحساسة لبنيته التحتية ومخزونه من الأسلحة الكيماوية والبيولوجية والصواريخ.

يعتبر البرنامج البيولوجي الهجومي العراقي، الذي أدى إلى إنتاج آلاف الجالونات من غاز "الجمرة" والغازات السامة، ذا أهمية كبرى. ففي الوقت الذي يعترف العراق بأنه خزّن كميات كبيرة من العناصر البيولوجية التي يدعي أنه قام بتدميرها، لم تتمكن الحرب ولا المفتشون من تجريد العراق من قدراته في هذا المجال. وعلى نحو مماثل، مايزال العراق يحتفظ بالخبرات والقاعدة التقنية التي تتيح له البدء من جديد في برنامجه

المتعلق بتخصيب اليورانيوم، بما في ذلك التجهيزات والمعدات وتصاميم آلات الطرد المركزي. ورغم أن برنامجه النووي قد تعرض للتوقف والتعطل، فإن استمرار العراق في الخداع والمراوغة يشير إلى نيته استئناف مساعيه في الحصول على أسلحة نووية عندما يتحرر من التفتيش الدولي.

أخيراً، ولأن اتفاق وقف النار الذي ترعاه الأمم المتحدة يسمح للعراق إلى حد كبير أن يطور صواريخ يصل مداها إلى 150 كيلومتراً ويجربها وينتجها، واصل العراق الحصول على معدات الدعم والدفع الصاروخي التي يمكن أن تستخدم في الصواريخ البعيدة المدى. وفي الحقيقة نجح العراق، منذ نهاية حرب الخليج الثانية، في الحصول على مكونات وأجزاء الصواريخ الحساسة من الخارج، وهو ما يشكل خرقاً للعقوبات الدولية المفروضة عليه.

يوفر الردع ضد استخدام العراق للأسلحة البيولوجية والكيماوية في عاصفة الصحراء دراسة حالة عالمية واقعية وحقيقية. فقد اعتقدت الولايات المتحدة الأمريكية بأنه مهما كانت القدرات البيولوجية لدى العراق، فمن غير المحتمل أن يكون قد تم تحميلها في صواريخ حربية، وبالتالي من غير المحتمل أن تستخدم ضد القوات الأمريكية أو قوات الشركاء في التحالف. ولكن التهديد باستخدام أسلحة كيماوية كان أكبر بكثير؛ فقد عرفت الولايات المتحدة الأمريكية أن العراق يمتلك هذه الأسلحة بكميات كبيرة، كما عرفت أن صدام حسين لا يتمتع بوازع أخلاقي ولن يتورع عن استخدامها ضد أهداف عسكرية أو مدنية. ولهذا السبب، أصبحت الأسلحة الكيماوية هدفاً أساسياً في جهود الردع الأمريكية.

تنقسم هذه الجهود إلى أقوال وأفعال؛ فمن ناحية السياسة المعلنة، تعمدت الولايات المتحدة الأمريكية عدم استخدام كلمة "نووي" حين التهديد بالرد على استخدام العراق لأسلحة كيماوية وبيولوجية. ومع ذلك، تمت صياغة الرسالة الأمريكية بعناية فائقة مع ما يكفي من غموض يسمح للعراق بأن يعتقد إمكانية استخدام الولايات المتحدة للأسلحة النووية عند الانتقام. فقد قصد من عبارات مثل

"نتائج كارثية" و"ثمن باهظ" و"رد ساحق ومدمر تماماً" الإيحاء بذلك. ومن المعروف الآن أن القادة العراقيين فسروا تلك الرسائل بأنها تعني رداً نووياً على أي استخدام للأسلحة الكيماوية أو البيولوجية.

وتتضمن بعض النماذج من السياسة الأمريكية المعلنة ما يلي:

> لن تتسامح الولايات المتحدة الأمريكية إزاء استخدام أسلحة كيماوية أو بيولوجية، أو دعم أي نوع من الأعمال الإرهابية، أو تدمير حقول النفط الكويتية أو تجهيزاتها. وسوف يطالب الشعب الأمريكي بأقوى رد ممكن على مثل هذه الأعمال. وسوف تدفعون أنتم حزب البعث ودولتكم ثمناً باهظاً إذا أمرتم القيام بأعمال عديمة الضمير أو أي عمل من هذا القبيل.
>
> جورج بوش إلى صدام حسين
> 8 كانون الثاني/ يناير 1991

> إذا كان صدام حسين أحمق بما يكفي ليستخدم أسلحة الدمار الشامل، فسوف يكون الرد الأمريكي ساحقاً ومدمراً تماماً.
>
> ديك تشيني، وزير الدفاع الأمريكي
> 23 كانون الأول/ ديسمبر 1990

> أفترض أنه [صدام حسين] يعرف أنه إذا لجأ إلى استخدام الأسلحة الكيماوية، فإن ذلك سيعتبر تصعيداً لاستخدام أسلحة الدمار الشامل وأن احتمالات الانتقام عندئذ، باستخدام أسلحة غير تقليدية أيضاً - بالتأكيد فيما يتعلق بالإسرائيليين مثلاً - سوف تكون قائمة. وأعتقد أن عدم اليقين ذاك قد لا يشجعه.
>
> ديك تشيني، وزير الدفاع الأمريكي
> 2 شباط/ فبراير 1991

يستحق الاقتباس الثاني مما قاله وزير الدفاع الأمريكي الاهتمام، وبخاصة على ضوء ما يحاول البعض إثباته، سواء في ذلك الوقت أو فيما بعد، من أن الولايات المتحدة الأمريكية لن تستخدم الأسلحة النووية إلا رداً على هجوم نووي. ويعد هذا واحداً من البيانات التي وردت كثيراً والتي تشير إلى أقوى رد ممكن إذا ما استُخدمت أسلحة كيماوية أو بيولوجية.

بالإضافة إلى الصياغة الحذرة للرسائل المعلنة، كان صانعو القرار الأمريكيون يفكرون ملياً في ربط الرسالة مباشرة بصدام حسين. وكان يُعتقد بضرورة بيان أن أي استخدام للأسلحة الكيماوية أو البيولوجية سيعرض بقاء نظامه للخطر. كذلك اعتقدت الولايات المتحدة الأمريكية أن تحميل القادة المسؤولية الشخصية لهذا الاستخدام سوف يعزز الردع ويقويه، ولذا فقد أوضحت ذلك أيضاً.

أما وراء هذه السياسة المعلنة، فقد اشتمل الموقف الأمريكي الرادع على أعمال وتصرفات ملموسة لحرمان العراق من مزايا استخدام الأسلحة الكيماوية. وتتألف هذه الأعمال الملموسة من كل من الدفاعات السلبية والإيجابية وذلك لحماية المراكز السكانية والتجمعات العسكرية. فنشر صواريخ باتريوت دفاعاً عن المملكة العربية السعودية وإسرائيل ربما كان أكثر المؤشرات وضوحاً على مثل هذه الأعمال. كما أن نشر أجهزة الكشف والوقاية من الأسلحة الكيماوية ربما كان يمثل تلك الأهمية، باعتبارها وسيلة لتعزيز الردع وحاجزاً ضد فشل الردع. وفي الحقيقة، أقر عدد من أسرى الحرب العراقيين بأن القدرات الدفاعية ضد الأسلحة الكيماوية كانت متفوقة على قدراتهم ومن ثم كانت سبباً في نجاح الردع.

أحكام أساسية

تتضمن الأحكام الأساسية التي اعتمدت على البحث المتعلق بالدفاع والردع ضد الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية في سياق مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل ما يلي:

- أصبح الردع طريقاً باتجاهين، وبما أن استخدام الأسلحة الكيماوية والبيولوجية لردع الولايات المتحدة الأمريكية يتناقض والاهتمامات غير المتماثلة، فسوف يصبح الردع التقليدي القائم على العقوبات والانتقام مشكوكاً فيه، ويتطلب استراتيجية ردع بالحرمان (أي بتحييد هذه الأسلحة ومنعها من إحداث أي تأثير مدمّر أو فعال).

- إن إمكانية استخدام الأسلحة الكيماوية والبيولوجية تشهد تزايداً مستمراً، بما في ذلك استخدامها في بداية الصراع، وسوف يحتاج هذا إلى إجراء تغييرات جوهرية في العقيدة العسكرية، وبنية القوة العسكرية والتدريب. حتى إن قدرة الدفاع الصاروخي الميداني تعتبر عنصراً رئيسياً أكثر من غيره.

- إن استمرار زيادة مدى الصواريخ سيؤدي إلى تهديد الأراضي الأمريكية؛ وهذا يضفي أهمية كبرى على الدفاع المضاد للصواريخ، وإمكانيات الرد السريع على هذه التهديدات.

- يمكن أن تصبح الأسلحة البيولوجية خياراً حربياً.

- يمثل انتشار الأسلحة الكيماوية والبيولوجية تحديات للتحالف العسكري، وسوف تؤثر هذه التحديات في الطريقة التي تسيِّر بها الولايات المتحدة الأمريكية وحلفاؤها الحرب في المستقبل.

ينسجم العديد من هذه الأحكام مع الاعتقاد التقليدي العام، مثل تزايد التهديد بالصواريخ البالستية؛ في حين تتعارض الأخرى، مثل الإمكانية المتزايدة لاستخدام الأسلحة الكيماوية والبيولوجية في وقت مبكر من الصراع، مع وجهات النظر السائدة منذ وقت طويل. إن ما يوضحه كل واحد من هذه الأحكام هو أهمية تعزيز الردع وتقويته عن طريق الحرمان الكبير من استخدام القدرات العسكرية، مثل تلك التي توفرها الدفاعات ضد الصواريخ البالستية.

الفصل الخامس

الدفاع المشترك في مواجهة أسلحة الدمار الشامل في الخليج العربي

بيتر لافوي

منذ زمن طويل والولايات المتحدة الأمريكية تتصدر الجهود الدولية المبذولة لمحاربة انتشار الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية وأنظمة إطلاقها. وهناك إدراك متزايد بين الزعماء والقادة الأمريكيين - بمن فيهم الرئيس كلينتون - أن «أسلحة الدمار الشامل تشكل التهديد الأعظم للأمن الدولي والعالمي»*. وبالطبع، فإن أسلحة الدمار الشامل لا تهدد الولايات المتحدة الأمريكية فحسب، وقد عبر عن ذلك وزير الدفاع الأمريكي ويليام أس. كوهين في كانون الأول/ ديسمبر 1997 بقوله: «إن التهديد الناجم عن أسلحة نووية وبيولوجية وكيماوية هو تهديد عالمي، ويشكل هذا الانتشار لأسلحة الدمار الشامل قلقاً ومخاوف لكل الدول التي كرَّست نفسها للسلام وأمن شعوبها».

يعد انتشار أسلحة الدمار الشامل مشكلة عالمية، حيث تتوافر إمكانية لاستخدام هذه الأسلحة بشكل عملي في أي منطقة في العالم من قبل أي دولة أو جماعة غير حكومية. وقد قطعت وزارة الدفاع الأمريكية شوطاً طويلاً في فهم التحديات الدولية التي تُشكِّلها أسلحة الدمار الشامل. وعلى أي حال، يظل هناك عمل كثير ينبغي إنجازه من أجل تزويد القوات الأمريكية والقوات المتحالفة معها بمنظور شامل للقدرات التي يواجهونها، وبخاصة في مناطق الصراع مثل منطقة جنوب غربي آسيا.

* President William J. Clinton, *A National Security Strategy for a New Century* (May 1997).

يغطي هذا الفصل الاستراتيجية الرئيسية لوزارة الدفاع الأمريكية للتعامل مع التهديد العالمي المتمثل في استخدام أسلحة الدمار الشامل، ويثير بشكل خاص، بعض النقاط والمسائل المتعلقة بالكيفية التي ستؤثر بها أسلحة الدمار الشامل في دول جنوب غربي آسيا، وما يمكن القيام به للتحضير والإعداد لهذه التهديدات المثيرة للإشكاليات. وقد تمت تغطية أربعة موضوعات بعينها؛ أولاً، يصف هذا الفصل باختصار كيف تنظر الولايات المتحدة الأمريكية إلى التهديد العالمي والإقليمي الناجم عن انتشار أسلحة الدمار الشامل واستخدامها. ثانياً، يناقش كيفية اندماج وتكامل مواجهة أسلحة الدمار الشامل في كل مظاهر التخطيط الدفاعي الأمريكي ونواحيه تقريباً. ثالثاً، يعلّق على الأهمية التي تضعها الولايات المتحدة الأمريكية على محاربة انتشار أسلحة الدمار الشامل واستخدامها من خلال الجهود الأمنية الدولية المشتركة مع شركائها في التحالف. وأخيراً، يلخص هذا الفصل الاستنتاجات والخلاصة، ويعرض بعض الأفكار المتعلقة بأنه كيف يمكن للولايات المتحدة وحلفائها في جنوب غربي آسيا أن تتعاون بشكل جماعي على مواجهة أسلحة الدمار الشامل في هذه المنطقة من العالم؟

انتشار أسلحة الدمار الشامل والعدوان

ثمة أكثر من 24 دولة في مختلف أنحاء العالم تمتلك أو تطور أسلحة نووية و/ أو بيولوجية و/ أو كيماوية ووسائل إطلاقها. وهناك 25 دولة أخرى تمتلك – أو أنها قريبة من امتلاك – الصواريخ البالستية، في حين أن عدد الدول التي تمتلك فعلاً أو تطور نشاط الصواريخ الجوالة والطائرات من دون طيار يزيد كثيراً على 75 دولة. وقد عمل انهيار الاتحاد السوفيتي على جعل انتشار أسلحة الدمار الشامل واحدة من أهم المشكلات؛ بل تحويلها إلى مشكلة عويصة للغاية من جراء توافر التقنية النووية والبيولوجية والكيماوية وموادها وخبراتها على نطاق دولي وبصورة متزايدة. وأخيراً، يتمتع الاقتصاد العالمي بزيادة الفرص التجارية والتقنية التي تحسن وتطور قدرة الدول على إنتاج أسلحة فتاكة أو تسمح لها باجتياز حواجز التطوير وشراء المكونات الأساسية الجاهزة. وقد دفعت هذه التوجهات واضعي السياسة إلى التعرف على تلك الدول، وربما الجهات غير الحكومية، القادرة على امتلاك أو تطوير أسلحة الدمار الشامل، حتى وإن كانت التكلفة باهظة جداً بالنسبة إليها.

وتجدر الإشارة إلى أن المشكلة لا تتعلق بانتشار أسلحة الدمار الشامل فحسب، فعلينا الآن أن نكون مهتمين على وجه التحديد باستخدام الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية والصواريخ البالستية. وعلى سبيل المثال، أصبح الاستخدام المفرط للصواريخ مظهراً شائعاً للغاية من مظاهر الحرب المعاصرة. وقد كانت الصواريخ تستعمل ضد سلسلة واسعة من الأهداف، وبخاصة في جنوب غربي آسيا، كما سيتضح لاحقاً.

إيــران

إن المساعي الإيرانية للحصول على أسلحة الدمار الشامل واستخدامها ذات اهتمام خاص؛ إذ من المعروف جيداً أن إيران تحاول الحصول على المواد الانشطارية – والوسائل التي تمكنها من إنتاجها محلياً – لدعم تطوير الأسلحة النووية. وتواصل إيران تطوير وتحسين برنامج إنتاج الأسلحة الكيماوية الذي بدأته في وقت مبكر من الحرب الإيرانية-العراقية. وتعتقد الولايات المتحدة الأمريكية أن إيران قادرة على استخدام أسلحة تحمل غازات الخردل والخانق وتسمم الدم وربما غاز الأعصاب. وبالطبع، استخدمت إيران مثل هذه الأسلحة ضد العراق في ثمانينيات القرن العشرين. كذلك تمتلك إيران الخبرات والبنية التحتية لدعم برنامج الحرب البيولوجية المهلكة. وأخيراً، تمتلك إيران العديد من الأنظمة الصاروخية، مثل صواريخ "سي. أس. أس-8" و"سكود-بي" و"سكود-سي"، التي يمكن استخدامها من حيث المبدأ لحمل وإطلاق أسلحة الدمار الشامل ضد الدول المجاورة.

العــراق

يشكل العراق بالطبع تهديداً جاداً وخطيراً للمنطقة. فقبل حرب الخليج الثانية، طور العراق مخزوناً كبيراً جداً من الأسلحة الكيماوية. ومع أن الأمم المتحدة دمرت أكثر من 3000 طن من الوسائط الكيماوية والمواد الكيماوية غير المعالجة وحوالي 30 ألف طن من الذخيرة الكيماوية بحلول عام 1994، فإن ما تبقى من كميات وأنواع الأسلحة

الكيماوية في العراق يظل مجهولاً، ويشكل مصدراً للخلاف بين الأمم المتحدة والعراق. كذلك، طور العراق قبل الحرب أكبر برنامج للحرب البيولوجية وأكثرها تقدماً في الشرق الأوسط. وعلى الرغم من عمليات القصف التي شنتها قوات التحالف على العراق وعمليات التفتيش التي قامت بها اللجنة الخاصة التابعة للأمم المتحدة "اليونسكوم"، فإن العراق على الأرجح يحتفظ بعناصر من برنامجه القديم، بما في ذلك الرؤوس الحربية للصواريخ التي تمكن تعبئتها بأسلحة بيولوجية مثل الجمرة أو "بوتشالينوم"* أو "أفلاتوكسين"**. وتعتقد الولايات المتحدة الأمريكية أن العراق يخفي على الأرجح عدداً من صواريخ "سكود" وقواذفها، وأنه يمكن أن يبدأ إنتاج صواريخ جديدة مرة أخرى في غضون سنة واحدة من رفع العقوبات والرقابة عنه.

قد لا يكون هناك داع لتذكير القراء بأن العراق مستعد تماماً لاستخدام أسلحة الدمار الشامل كما أظهر ذلك في غير مناسبة؛ فقد استخدمت القوات العراقية غاز الخردل والفوسجين وغاز الأعصاب ضد الجنود والمواطنين الإيرانيين في الفترة 1983 - 1988، كما استخدمت غاز الخردل وربما غاز الأعصاب ضد المواطنين الأكراد في حلبجة عام 1988 (وربما مرة أخرى عام 1993). وعلى الرغم من أنه لا يعتقد أن العراق قد نشر واستخدم الأسلحة الكيماوية والبيولوجية إبان حرب الخليج الثانية، فإنه اعترف بتحميل وسائط الحرب الكيماوية والبيولوجية في الرؤوس الحربية لصواريخ "سكود" والقذائف الجوية؛ كما نشر ذخائر كيماوية وبيولوجية لاحتمال استخدامها. وأخيراً، ثمة شكوك أن العراق أجرى اختبارات وتجارب الوسائط البيولوجية و/ أو الكيماوية على الأسرى.

* البوتشالينوم (botulinum): بكتيريا منتجة للمواد السامة، تُحدث شللاً في الأمعاء واضطرابات في الرؤية والجهاز التنفسي، وغالباً ما تؤدي إلى الهلاك. (المترجم)

** أفلاتوكسين (aflatox in): مواد سامة ينتجها بعض أنواع الفطر السام. (المترجم)

مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل في السياسة الدفاعية الأمريكية

نتيجة للوعي المتزايد حول أخطار استخدام أسلحة الدمار الشامل، بدأت الولايات المتحدة الأمريكية بإجراء عدد من المتغيرات الشاملة في طريقة وأسلوب تخطيطها وتجهيزها وتدريبها للقوات المسلحة وطريقة إجراء المناورات العسكرية لقواتها. وتوفر مبادرة مواجهة أسلحة الدمار الشامل الدفاعية (CPI) - التي أطلقها وزير الدفاع الأسبق لس آسبن في كانون الأول/ ديسمبر 1993- إطار عمل لسياسة وزارة الدفاع الأمريكية لمواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل.

وتخطو المراجعة الدفاعية الرباعية (QDR) - وهي دراسة شاملة للاحتياجات الدفاعية الأمريكية صدرت في أيار/ مايو 1997 - بالتوجيهات المتعلقة بمبادرة مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل خطوة إلى الأمام. فقد لاحظت الدراسة أن «تهديد الأسلحة الكيماوية والبيولوجية أو استخدامها ما هو إلا إحدى الحالات المحتملة في الحرب المستقبلية»، ومن هنا أوعزت إلى وزارة الدفاع الأمريكية بأن تقوم «بمأسسة مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل باعتبارها مبدأ تنظيمياً في أوجه النشاطات العسكرية كافة، مشيرة إلى احتمال قيام القوات الأمريكية بالقتال إلى جانب قوات تحالف مع دول أخرى في المستقبل»، وتوضح الدراسة أن «الجاهزية المشتركة هي عنصر الاهتمام الرئيسي». وبالتالي، فهي تدعو أيضاً الولايات المتحدة الأمريكية إلى تدويل مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل و«تشجيع حلفائنا وشركائنا المحتملين في التحالف على تدريب قواتهم وإعدادها وتجهيزها للعمل معنا بموجب بنود معاهدة الحد من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية».

إن رد الولايات المتحدة الأمريكية على تهديدات أسلحة الدمار الشامل متعدد الأوجه والمظاهر. ويظل منع انتشار أسلحة الدمار الشامل هو الهدف الرئيسي، ويتحقق بشكل أساسي عبر الوسائل الدبلوماسية. وهنا، تؤدي وزارة الدفاع الأمريكية دوراً مسانداً وداعماً في تشكيل وصياغة المواقف الأمريكية لمفاوضات ضبط التسلح ومراقبة مدى

الالتزام بالمعاهدة وتوفير الخبرات المتخصصة والدعم لعمليات التفتيش المفاجئة على الأسلحة، مثل تلك التي قامت بها لجنة "اليونسكوم" في العراق.

خصص المجتمع الدولي في السنوات الأخيرة، جزءاً مهماً من طاقته لتعزيز معاهدات منع انتشار أسلحة الدمار الشامل، وتقوية ضوابط التصدير واشتقاق وسائل جديدة لضمان الإذعان والاستجابة للالتزامات المتعلقة بمنع انتشار أسلحة الدمار الشامل. وقد تحقق نتيجة هذه الجهود الدبلوماسية وجهود ضبط التسلح ومراقبته العديد من النجاحات، بما فيها التوسيع غير المحدود وغير المشروط لاتفاقية منع انتشار الأسلحة النووية (NPT) في عام 1995، ومستوى المراقبة الذي تقوم به "اليونسكوم" في العراق، وإقرار معاهدة الحد من الأسلحة الكيماوية (CWC) وتنفيذها، والتوصل إلى وثيقة "فاسنار" لضبط صادرات الأسلحة، واستمرار العمل في البرامج المشتركة والتعاونية لخفض مستويات التهديد "نون ـ لوجار" (Nunn-Lugar) في دول الاتحاد السوفيتي السابق واتفاقية إطار العمل المشترك مع كوريا الشمالية (NKFA).

ما ذكر آنفاً يعني أن الجهود العظيمة التي يجب على وزارة الدفاع الأمريكية أن توفرها لمسعى مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل تكمن في المجالات الحربية المتعلقة بالردع والقوة المضادة والدفاع ودعم العمليات العسكرية. وتساعد عناصر الموقف الدفاعي الأمريكي هذه على حرمان خصومنا وأعدائنا من الاستخدام الفعال لأسلحتهم على المستوى الكلي للصراع، وبالتالي خفض قيمة العائد من الحصول على مثل هذه الأسلحة أو امتلاكها. وهكذا، فهي تكمل المسعى الكلي والشامل لمنع انتشار أسلحة الدمار الشامل.

ومع أن الوقاية تشكل الخط الدفاعي الأمامي والأول في مواجهة أسلحة الدمار الشامل، فعلينا أن نعرف أن الانتشار الجزئي لهذه الأسلحة يعتبر أمراً محتملاً. لذلك فإن الخط الدفاعي الثاني يجب أن يكون حماية أنفسنا من خلال الردع والدفاع؛ وهذه العناصر وثيقة الصلة بعضها ببعض. وقد عبر وزير الدفاع الأمريكي كوهين عن هذه النقطة بوضوح في كلمة له ألقاها في السابع عشر من آذار/ مارس 1998 بقوله: «لقد

أوضحنا للعراق وبقية دول العالم أنه إذا فكرتم في أي وقت من الأوقات في أن تستخدموا أسلحة الدمار الشامل - سواء كانت كيماوية أو بيولوجية أو غيرها - ضد قواتنا، فسوف يكون ردنا ساحقاً ومدمراً، ولكننا نردع الأعداء كذلك عن طريق التأكد من أن قواتنا جاهزة للقتال والانتصار في أي ميدان من ميادين المعارك، حتى تلك التي تم تلويثها. والدفاع هو ردع بحد ذاته وكلما كانت قواتنا أكثر استعداداً، قلت احتمالات رؤيتنا لها وهي تتعرض للهجوم وازدادت إمكانية عدم تشجيع الأعداء حتى على التفكير في ذلك».

وتعمل الولايات المتحدة الأمريكية كذلك على تحسين وتطوير قدرتها على تدمير الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية ووسائل إطلاقها قبل استخدامها ضد القوات المسلحة الأمريكية أو قوات حلفائها. وتم التركيز بشكل خاص على تطوير قدرة القوات الأمريكية على الكشف عن منصات إطلاق الصواريخ المتحركة وتدميرها، وتدمير مرافق إنتاج وتخزين أسلحة الدمار الشامل المحصنة والأسلحة المطمورة، وتدمير العوامل البيولوجية والكيماوية مع الحد من الآثار المترتبة على ذلك.

ثمة مجال آخر ذو أهمية قصوى شددت عليه وزارة الدفاع الأمريكية - الذي تعرضنا له في سياق الردع - وهو تطوير قدرات ردع إيجابية وسلبية قوية. وقد شدد الكثير من المساهمين في هذا الكتاب، ومن بينهم الفريق أول زيني، على ضرورة تطوير قدرات الإنذار المبكر والدفاع الجوي والصاروخي للولايات المتحدة الأمريكية وشركائها في التحالف، وهو أمر حيوي جداً. كذلك يعتبر الدفاع السلبي مهماً وحساساً.

مؤخراً، أضاف وزير الدفاع الأمريكي مليار دولار آخر للإنفاق الأمريكي الحالي في هذا المجال والبالغ نحو 3.5 مليارات دولار. وكما أشار الوزير كوهين فـ «الهدف من هذه الإضافة هو تحسين وتطوير قدرة قواتنا على العثور على هذه الأسلحة وتدميرها قبل أن تستخدم ضد جنودنا، وتسليح قواتنا بأحدث معدات الكشف والتطهير وأكثرها تطوراً، وكذلك تزويدهم بملابس الحماية الجديدة الخفيفة الوزن». وفي ربيع عام

1998، شرعت الولايات المتحدة الأمريكية في تطعيم قواتها العسكرية المتمركزة في الخليج العربي ضد "الجمرة"؛ وسوف يستمر هذا الإجراء حتى يتم تحصين كل القوات المسلحة الأمريكية.

وتعمل الولايات المتحدة الأمريكية على تطوير ونشر تقنيات الكشف عن أسلحة الدمار الشامل ومقاومتها. ومن هنا يعتبر تطوير معدات دفاعية ضد الأسلحة الكيماوية والبيولوجية أمراً مهماً وضرورياً لجهودنا المتعلقة بمواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل. ولا تقل عن ذلك أهمية جهودنا المتعلقة بالتدريب والتمرين على هذه المعدات.

ترتيبات الأمن المشترك مع حلفاء الولايات المتحدة الأمريكية وشركائها في التحالف

وكجزء من الجهد الأمريكي الرئيسي لمقاومة انتشار أسلحة الدمار الشامل واستخدامها، بدأت وزارة الدفاع الأمريكية العمل بشكل وثيق مع حلفائها وشركائها في التحالف في هذه المنطقة. وكما لوحظ سابقاً، توجه المراجعة الدفاعية الرباعية وزارة الدفاع نحو تدويل مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل. ووصف والتر سلوكمب، نائب وزير الدفاع الأمريكي، منطق التدويل لأعضاء الكونجرس الأمريكي في أوائل عام 1998 قائلاً: «إن الهدف من الأنشطة المشتركة في مجال مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل هو ضمان أن الاستخدام العدواني لأسلحة الدمار الشامل لن يصبح نقطة ضعف ومقتلاً للقوات التقليدية المتفوقة في التحالف الذي تقوده الولايات المتحدة الأمريكية. وفي الوقت نفسه، تعزز هذه الجهود قدرات حلفائنا وشركائنا المحتملين في الدفاع ضد الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية، ومن ثم تعزيز ردع الدول الخارجة على القانون التي تفكر في الاعتداء أو الهجوم».

منذ عام 1994، بدأ المسؤولون في وزارة الدفاع الأمريكية حواراً حول مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل مع عدد من الدول حول العالم. وبدأت الولايات المتحدة الأمريكية أولاً مع حلفائها في حلف شمال الأطلسي منذ عهد طويل، حيث أطلقت مبادرة رئيسية لمواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل في كانون الثاني/ يناير 1994. وفي

الوقت الحالي، ثمة عملية مشتركة مدروسة بعناية لمواجهة انتشار الأسلحة في الطريق من قبل "مجموعة الناتو الدفاعية حول انتشار الأسلحة".

كما بدأت وزارة الدفاع حواراً حول مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل مع إسرائيل وكذلك مع كل من جمهورية كوريا واليابان اللتين تعدان أوثق حلفائنا في آسيا. وتحقق المحادثات مع كوريا تقدماً ملحوظاً؛ ويعود سبب ذلك جزئياً إلى أن مكتب وزير الدفاع يعمل بصورة وثيقة مع القائدين الأمريكيين العامين لمنطقة المحيط الهادي والقوات الجوية الأمريكية في كوريا، بهدف جعل الحوار المتعلق بمواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل مع جمهورية كوريا مفيداً وبناءً للجميع.

الدفاع المشترك ضد أسلحة الدمار الشامل في الخليج العربي

في ظل هذا التعاون الدولي المعزز، ثمة ضرورة لطرح بعض الأفكار بشأن البدء بحوار حول الدفاع المشترك في الخليج العربي. وتكمن إمكانية حدوث دفاع مشترك معزز ضد الأسلحة الكيماوية والبيولوجية في هذه المنطقة من العالم في البدء بحوار مركز حول الأسلحة الكيماوية والبيولوجية برعاية المنتديات الثنائية القائمة. وهناك ثلاث قضايا يمكن طرحها للنقاش، هي:

- تجهيز كل القوات في المنطقة بمعدات الدفاع السلبي والإيجابي ضد الأسلحة الكيماوية والبيولوجية. وكما قال المشاركون الأمريكيون الآخرون في هذا الكتاب، فإن الولايات المتحدة الأمريكية مهيأة للمساعدة على توفير أنظمة القيادة والسيطرة والإنذار المبكر، وكذلك أنظمة الدفاع الجوي والصاروخي للحلفاء والدول المشاركة في التحالف. وهي كذلك قادرة على توفير المساعدة في مجال الدفاع السلبي، أي ملابس الوقاية والأقنعة وأجهزة الكشف عن عوامل الحرب الكيماوية والبيولوجية، وأنظمة التطهير وغيرها من المواد ذات العلاقة.
- يمكن استخدام الحوارات الثنائية في تطوير وتحسين قدرات الدفاع المشترك لدول الخليج العربية، وذلك عن طريق تنسيق العقيدة العسكرية والتدريبات والتمرينات للقوات الأمريكية وقوات التحالف.

- يمكن لهذه الحوارات أن تساهم في تطوير وتحسين الخطط المشتركة للعمليات العسكرية في بيئة الأسلحة الكيماوية والبيولوجية.

يتم طرح هذه الأفكار بوصفها وسيلة لبدء الحوار، ووزارة الدفاع الأمريكية مهتمة على وجه التحديد بالاستماع إلى وجهات نظر شركائها في التحالف من دول الخليج العربية حول المجالات والعمليات الجديدة لتطوير التعاون الدفاعي.

الخلاصة

إذا كنا مهيئين للتقدم في وضع ترتيبات تعاون دفاعي في منطقة الخليج العربي فإن الفوائد ستكون كبيرة جداً، وسوف نعزز ونقوي إمكانية العمل المشترك لقواتنا المتحالفة، ونجعل من السهل علينا بعد ذلك أن نتغلب على أي معتد، وسوف نقوي ونعزز تحالفنا السياسي، كما سنعزز دفاعنا المشترك ضد عدوان أسلحة الدمار الشامل. وإذا قمنا بذلك، فسوف نساعد على ردع مثل هذا العدوان ومنع حدوثه في المقام الأول. والنتيجة النهائية لهذا الجهد الدفاعي المشترك ضد استخدام أسلحة الدمار الشامل ستكون خفض احتمالية حدوث الصراع في الخليج العربي.

الفصل السادس

القيمة المحتملة للدفاع الصاروخي وفق ظروف منطقة الخليج العربي

توماس مورجان

في الوقت الذي يدرس فيه مجلس التعاون لدول الخليج العربية إقامة الدفاعات الصاروخية الممكنة له ولدوره بوصفه مشاركاً في شبكة الدفاع الإقليمي، يقوم المجلس بدراسة هذه الأنظمة في سياق التهديد الإقليمي الكلي. ويشتمل هذا التهديد الكلي على المخزون الصاروخي، وكذلك الظروف السياسية والاقتصادية، والتفكير الاستراتيجي والاتفاقيات الإقليمية المشتركة. ولا يمكن تقويم الأداء الحقيقي لأي نظام دفاعي دون مقارنته بكل هذه المتغيرات. ومع ذلك، كثيراً ما يستثني بيان التهديدات الإقليمية في منطقة الخليج العربي واحداً أو اثنين من المتغيرات المهمة التي قد يكون لها تأثير جوهري في الدفاع القائم.

وفي حين لا يستطيع هذا الفصل تقديم قائمة شاملة لكل متغير من المتغيرات ولا لقيمته، فإنه يحاول - ضمن الحدود الدنيا - تحديد وتعريف كل عنصر من عناصر القائمة من أجل دراسة مفصلة تجرى لاحقاً. وباستخدام مجلس التعاون لدول الخليج العربية واحتياجاته الدفاعية الصاروخية كنقطة مرجعية، يطرح هذا الفصل - بعد المقدمة الموجزة - الموضوعات التالية للنقاش:

- وضع صواريخ مسرح العمليات البالستية (TBMs) الإقليمية.
- قضايا قد تطرح نفسها مع توسع التهديد الصاروخي وزيادته.

- القضايا التي ستواجهها الدول المدافعة عن نفسها مع تحول القوى الصاروخية الإقليمية إلى قوى أكثر تطوراً وتقدماً في مجال تطبيقاتها للتقنيات المتوافرة والناشئة.
- الطرق والأساليب التي يمكن للدول المدافعة عن نفسها أن ترد بها على التهديد الصاروخي المتزايد.

مقدمة

لا توجد قوة صاروخية تطلق الصواريخ ببساطة بمشيئتها وعند إرادتها؛ فكل تصرف يحتاج إلى قرار واع ومدرك فيما يتعلق بالهدف المراد تحقيقه والاستراتيجية المستهدفة. والحق أن الكثير من هذه الأهداف لها علاقة محدودة جداً بتحقيق هدف عسكري، ومع ذلك وكما أظهرت القوى العظمى عبر العديد من الاستراتيجيات التي ابتكرتها لدعم سياسة الردع إبان الحرب الباردة - حتى وإن كان هناك إمكانية محدودة لاستخدام استراتيجية ما - لابد من توافر دفاع لمواجهة تلك السياسة.

بحكم الظروف، لا يمكن تجاهل بعض هذه الاستراتيجيات ذاتها في منطقة الخليج العربي، إما بسبب حجم الترسانة الصاروخية والوقت المحدد لإدخال أسلحة الدمار الشامل وإما لتطويرها وتحسينها في المنطقة. عندئذ، لا يعتبر التهديد الصاروخي المستقبلي في منطقة الخليج مجرد تطوير للصواريخ ذات الأداء العالي، بل وسائل ومناهج مطورة لشن حرب صاروخية، بما في ذلك التسليح والاستراتيجيات والتكتيكات الأفضل والاعتماد على وسائل هجومية أخرى لتحقيق تقويم فوري للأضرار الناجمة عن القصف (BDA).

وعندما يتم تحديد وتعريف التهديد والعقيدة العسكرية المؤيدة والداعمة له، فإنها تعمل بوصفها القيم الملزمة لصياغة الدفاعات وبنائها. ولكن بسبب عدم قدرة أي دفاع صاروخي على التعامل مع جميع الاستراتيجيات، فمن الضروري كذلك أن يتم اختيار الملامح الدفاعية التي ستحمي أهم منشآت الدولة وأكثرها حيوية. وهذه المنشآت تختلف في أوقات السلم عنها في أوقات الحرب، غير أن تكلفة الأنظمة الدفاعية الحالية تضمن عدم خضوع العديد من المنشآت المهمة والأكثر حيوية للحماية. والأهم

من ذلك، أن الدفاعات تتطلب بنية تحتية خاصة يمكنها أن تشمل كل شيء، بدءاً من صور الأقمار الصناعية لمراقبة النوايا العدوانية والمساعدة على الإعداد المناسب والملائم للدفاعات وانتهاء بالإجراءات الدفاعية المدنية التي يمكنها إصلاح الأضرار في الأهداف التي لا تمكن حمايتها بطرق أخرى. ومع قيام دولة بدراسة الاستثمار في المجالات الدفاعية، عليها أن تخصص نفقات لتغطية مجموعة منوعة من الردود التي يمكنها تعزيز مدى فاعلية الدفاع التي من دونها قد تكون المعدات والأجهزة والأنظمة الدفاعية غير مفيدة. ويمكن الحصول على بعض هذه المعدات والأجهزة والأنظمة الدفاعية من السوق المدنية بطريقة مجدية وتمكن إقامتها باستخدام البنية التحتية الموجودة والمتاحة الآن في الدول الأعضاء بمجلس التعاون لدول الخليج العربية.

الوضع الإقليمي لصواريخ مسرح العمليات البالستية

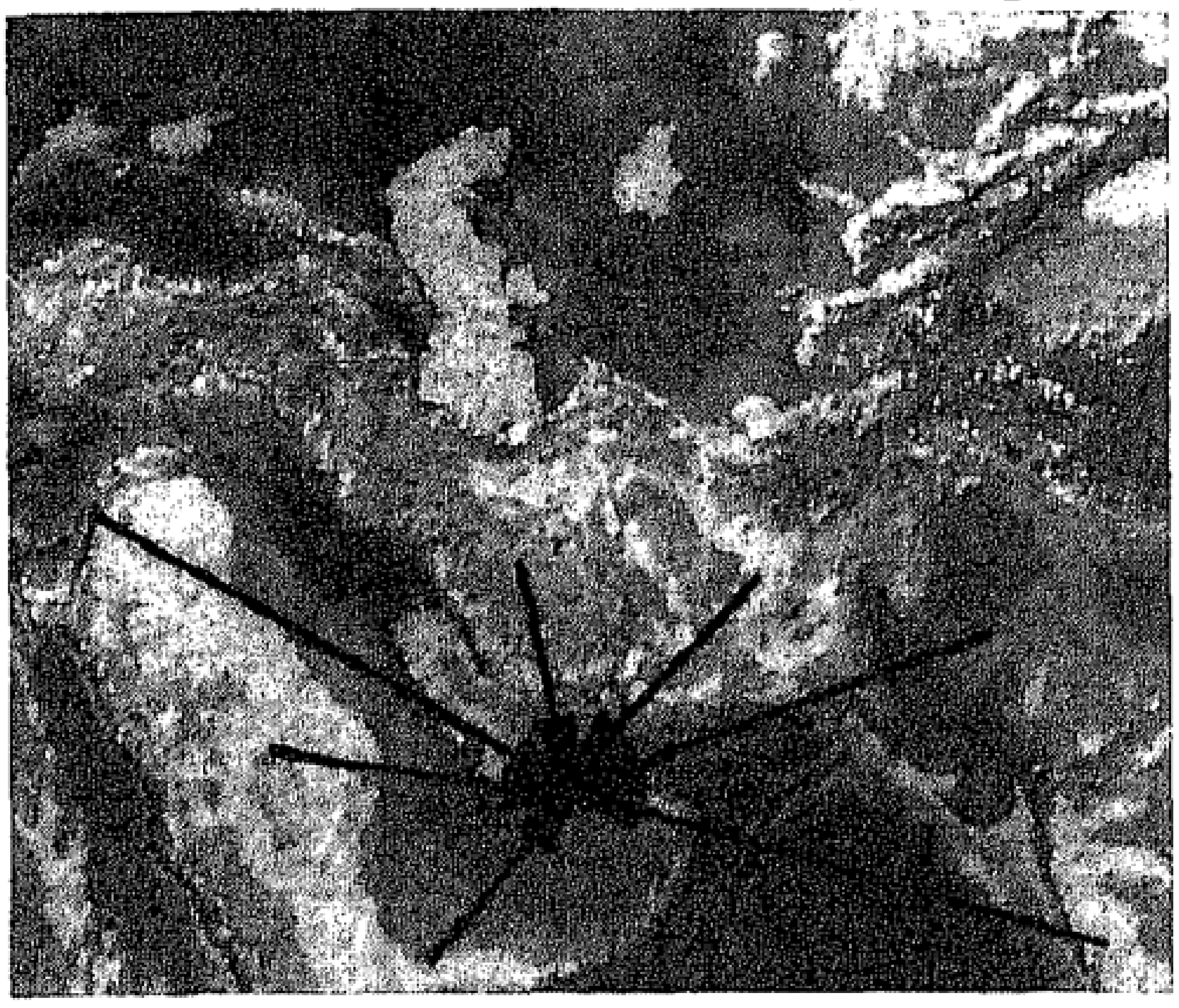
تقع دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في وسط منطقة تعتبر من أكثر الميادين الإقليمية نشاطاً في العالم في مجال صواريخ مسرح العمليات البالستية، وذلك بوجود ترسانات من الصواريخ في كل الاتجاهات المفترضة في المنطقة. ومع أنه يمكن اعتبار بعض الدول التي تقوم الآن بتطوير صواريخ بالستية دولاً حليفة، فإن الظروف قد تتغير على مدى السنوات العشرين المقبلة، مما يجعل أي قوة منها تهديداً محتملاً. وفي هذه المنطقة، تظهر الترسانات الصاروخية أربعة أشكال من الأداء والخصائص المستهدفة، ينبغي أخذها في الاعتبار عند تقويم احتياجات الدفاع الصاروخي في منطقة الخليج. وهذه الخصائص هي:

- مدى الفئات الصاروخية المختلفة.
- عدد الصواريخ التي يمكن إطلاقها بصورة متتالية أو متزامنة.
- نوعية استراتيجية الهجوم، بما في ذلك المناطق والاتجاهات التي ستُهاجَم في الوقت نفسه.
- قدرة الرأس الحربي على تجنب الدفاعات والتملص منها.

يظهر الشكل (6 ـ 1) الصواريخ في منطقة الخليج والشرق الأوسط، إلى جانب أعدادها.

الشكل (6ـ1)

الوضع الإقليمي لصواريخ مسرح العمليات البالستية



الدولـة	المـدى	الكميـة
الهنـــد	2500	20-10
إيـــران	600	300+
العـــراق	600	20-10
إسرائيـل	2000	60
باكستـان	600	20-10
المملكة العربية السعودية	2000	30+
اليمـــن	300	20+

المدى والأداء الاعتراضي

في العادة، تحدد المسافة التي يقطعها الصاروخ محلقاً للوصول إلى هدفه، السرعة التي سيعاود الدخول فيها المجال الجوي. وهذا بدوره، يقرر الحد الأعلى للسرعة التي يجب أن تتوافر في نظام الاعتراض من أجل التعامل مع الصاروخ بفاعلية. ووفق حسابات الاشتباك من الدرجة الأولى، فإن الدفاعات الصاروخية الموجودة، سواء كانت روسية أو أمريكية، تتمتع بالقدرة الحركية النشطة (ولكن ربما ليس التفكير السريع الواضح) على اعتراض الصواريخ التي تدخل المجال الجوي بسرعة 1.9 كيلومتر في الثانية، وهو ما يقابله مدى صاروخ يصل إلى 600 كيلومتر تقريباً. أما أجزاء الدخول إلى المجال الجوي في الصاروخ والمصممة بصورة سيئة [تلك الأجزاء ذات المعاملات البالستية المتدنية (Low Ballistic Coefficient-LBC)] فتتباطأ بشكل واضح عند اختراقها للغلاف الجوي، وفي بعض الحالات قد تكون الصواريخ الأبعد مدى عرضة للاعتراض إذا انتظرت الدفاعات حتى يقترب الرأس الحربي وتصبح سرعته أبطأ قبل محاولة اعتراضه. ومن جهة أخرى، تحمل هذه الاستراتيجية في ثناياها خطر تفتت أو تناثر المادة المتضمنة في أسلحة الدمار الشامل على الهدف في مكونات الحطام الصاروخي بعد الاشتباك.

في منطقة الخليج العربي، تمتلك أربع دول صواريخ متطورة يزيد مداها على 600 كيلومتر. وهذه الدول هي الهند التي يمكنها صناعة صواريخ لإطلاق المركبات الفضائية وبالتالي يمكنها استهداف أي مكان على الكرة الأرضية؛ وإسرائيل بصواريخها من نوع "أريحا"؛ وباكستان بصاروخها من نوع "غوري"؛ والمملكة العربية السعودية بصواريخ "سي. أس. أس-2". ولمضاعفة التهديد التقني، تستطيع إسرائيل أيضاً صناعة رؤوس حربية منفصلة ذات معاملات بالستية عالية يمكنها حفظ الكثير من سرعتها البالستية طوال رحلة عبورها للغلاف الجوي، وتتمتع الهند بوضع تصميمي مماثل متطور جداً. ووفقاً للتقديرات الباكستانية لبرنامجها الصاروخي، يتمتع صاروخ "غوري" برأس حربي منفصل ولكنه يفتقر إلى الشكل الأيروديناميكي المحدد وسوف يصبح أبطأ بصورة كبيرة في طبقات الجو العليا، مما يجعله هدفاً سهلاً.

تعاني عائلة صواريخ "سكود" ومشتقاتها معاملات بالستية متدنية للدخول إلى المجال الجوي ثانية، بحيث يمكن لمعظم الأنظمة الدفاعية الموجودة أن تتعامل معها بنجاح؛ فصواريخ "سكود-بي" العراقية والصواريخ اليمنية والإيرانية تتميز كلها بأن لها رؤوساً حربية غير منفصلة ومعايير أداء منخفضة. في حين تستطيع أنظمة الدفاع الصاروخي الموجودة والمتمثلة بنظام "باتريوت باك-3" المطور وأنظمة صواريخ أرض-جو الروسية أن تتعامل بنجاح ونشاط مع التهديدات الباكستانية واليمنية والعراقية والإيرانية، ولكنها لن تتمكن من ذلك مع التهديد الإسرائيلي أو الهندي.

الاعتبارات المتعلقة بأعداد الصواريخ

إذا فكرت دولة ما جدياً بشن هجوم صاروخي، فيجب عليها أن تمتلك كمية كبيرة من الصواريخ في ترسانتها وذلك لدعم أهدافها. وفي هذا الخصوص، تؤثر أنواع أسلحة الدمار الشامل المراد استخدامها في أعداد الصواريخ الضرورية للوصول إلى النتائج المرجوة. فعلى سبيل المثال، قد يفترض البعض أن المطلوب من أجل شن هجوم فعال هو صاروخ نووي واحد. ولكن اعتماداً على هدف المعتدي وفترة الصراع، قد تكون هناك حاجة إلى عدد أكبر من الصواريخ لشن هجوم فعال عندما تنوي القوة

المهاجمة تفجير الرأس النووي. وعلى أي حال، فإن كل ما تحتاجه أي قوة نووية في العادة لشن هجوم هو عدد محدود للغاية من الصواريخ البالستية.

وفي هذه المنطقة، أعلنت باكستان والهند نفسيهما دولاً نووية، ويتهم العديد من المؤلفين إسرائيل بأنها تمتلك قدرات نووية غير معلنة. وفي الشرق الأوسط، تمتلك إسرائيل وإيران معظم عدد الصواريخ، وبالتالي فإنهما تستطيعان شن أشد الهجمات وطأة على الدفاعات الصاروخية.

اتجاهات الإطلاق المتعددة واستراتيجيات التهديد بالهجوم

مع وجود عدد محدود من الاستراتيجيات المستهدفة المتطورة لدى الدولة المهاجمة، قد تكون هناك حاجة إلى 400 صاروخ اعتراضي كحد أدنى وقد يرتفع العدد النهائي من الصواريخ الاعتراضية بما يعادل ضربه في المعامل 4 أو 8 (أي ما بين 1600 إلى 3200 صاروخ). وسوف تكون هناك حاجة إلى ترسانة صواريخ اعتراضية أكبر إذا وحدت قوتان صاروخيتان قواهما وشنتا هجوماً على دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية على مسارين مختارين. ولمواجهة هذا التهديد، على دول مجلس التعاون أن تنصب بطاريات صواريخ دفاعية لكل من المسارين وتخزن ما يكفي من الصواريخ مع كل بطارية لتتناسب ومعدل الصواريخ المتوقعة. وفي هذا الوضع، سوف يزداد عدد الصواريخ الاعتراضية المطلوبة بصورة كبيرة جداً.

مع مخطط استهداف دفاعي بنسبة اثنين إلى واحد (أي اعتراض كل صاروخ مهاجم بصاروخين دفاعيين)، فإن إطلاق الصواريخ المتعدد أو المتزامن من قبل الدولة المهاجمة يمكن أن يجبر الدولة المدافعة على إعادة التحميل والشحن مرة أخرى مع استمرار القتال. إن إمكانية حدوث مثل هذا الهجوم، يمكن أن تتحدد عن طريق تقصي قدرات إطلاق الصواريخ للقوة المهاجمة، وغالباً ما يحدد موقع إطلاق الصواريخ حجم أي كتيبة أو مجموعة إطلاق الصواريخ أثناء الإطلاق المتزامن أو الإطلاق على شكل صليات، فإذا اختار المهاجم أن يطلق من منصات إطلاق متحركة لكي يخفي مأربه أو ينشر قواته بحيث يجعلها أقل عرضة لهجوم مضاد، عندئذ يجب أن يكون عنده عدد

من الصـواريخ يسـاوي عـدد عـربات " النـاقل ـ النـاصب ـ القـاذف " (TEL)* في كـتـيـبة الصـواريخ . وعمومـاً ، تحتفظ الدولة في متناول اليـد بعربة واحـدة من عـربات " الناقل ـ الناصب ـ القاذف " لكل عشرة صـواريخ تقريباً ، على الرغم من أن هذا لا يشكل قـاعدة ثابتة بأي شكل من الأشكال . وعلى العموم ، فإنه يمكن إطلاق عدد من الصواريخ ذات الوقود الصلب بشكل متتال بواسطة عربة " ناقل ـ ناصب ـ قـاذف " أكثر مما يمكن إطلاقه من الصـواريخ ذات الوقـود السـائل ؛ لذلك فـإن الدولة التي تمتلك عـدداً أكـبـر من الصواريخ ذات الوقود الصلب قد تشكل تهديداً أكبر قليلاً من الدولة التي تمتلك عدداً من الصـواريخ ذات الوقـود السـائل . ومن بين القـوى الصـاروخـية في المنطقـة ، تمتلك إسرائيل أكـثر صـواريخ الوقـود الصلب قـدرة (صـواريخ أريحـا) ، كـمـا تمتلك إسـرائيل وإيران أكثر عدد من عربات " الناقل ـ الناصب ـ القاذف " .

اكتشاف الرؤوس الحربية رادارياً

تحتـاج عـمليـة اعتـراض الصـواريخ البـالسـتـيـة إلى وقت كـاف لتـجـهـيز الصـواريخ الاعتـراضية ، وإجراء حسابات الاشتباك ، وتحديد خط سير صاروخ الاعتراض . ومن المفـضل أن يجـري الاعـتـراض بـأكـثـر من صـاروخ لزيادة احـتـمـال إسـقـاط الصـاروخ المعـادي . وكلما أمكن اكتشـاف الصـاروخ المعادي ، أو رأسـه الحربي مبكراً ، زاد الوقت المتوافر للمنظومة الدفاعية .

وتسـتـخدم المنظومـات الدفـاعـيـة في الوقت الحـالي إحـدى طريقـتـين لاكـتـشـاف الصواريخ المعادية ، هما :

1 . طريقـة الكشف الحراري باستخدام أجهزة استـشعار تعـمل في نطاق الأشـعـة تحت الحـمـراء ، وتلتـقط الطاقة الحـرارية المنبـعـثـة من الصـاروخ المعـادي . وباسـتـخـدام الحـاسوب يتم تحديد بيانات الهـدف كافة اللازمـة للاشتبـاك . وتعـمل بهـذه الطريقـة شبكة أقمار الإنذار الاستراتيجي الأمريكية (DSP) .

* وسيلة نقل خفيفة الحركة ، مجهزة بمعدات لوضع الصاروخ في الاتجاه وزاوية الارتفاع المحدّدة للإطلاق ، ثم إطلاق الصاروخ . (المراجع)

2. أما الطريقة الثانية فتعتمد على الطاقة الكهرمغناطيسية، أو الكشف الراداري، وتُستخدم في منظومة الباتريوت وبعض الصواريخ الروسية وغيرها. وفي هذه الطريقة يبث جهاز إرسال رادار الباتريوت طاقة كهرمغناطيسية تسري في الأثير بسرعة الضوء، وعندما تصطدم بهدف ما فإنها ترتد إلى جهاز الاستقبال حيث تظهر على شاشة الرادار في شكل نقطة مضيئة تدل على وجود الهدف وتحدد مكانه، وباستخدام الحاسوب تتم معرفة البيانات اللازمة للاشتباك وحساب خط سير صاروخ الاعتراض وأوامر التوجيه. . . إلخ.

ومن البديهي أنه كلما زادت مساحة السطح العاكس لأشعة الرادار في الهدف (الصاروخ المهاجم)، زادت الطاقة المنعكسة منه إلى جهاز الاستقبال، ومن ثم يمكن اكتشافه مبكراً. وهذا يعني زيادة الزمن المتاح لمنظومات الصواريخ الدفاعية للاشتباك مع الصاروخ المعادي على مسافات بعيدة، وتكرار الاعتراض بأكثر من صاروخ. وتسمى مساحة السطح العاكس هذه بـ "المقطع الراداري" (Radar Cross Section)، وأحياناً تسمى "البصمة الرادارية". وفي أغلب الصواريخ البالستية، ينفصل الرأس الحربي عن جسم الصاروخ، بعد خروجه من المجال الجوي للأرض، إلا أن الصاروخ "سكود-بي" لا يتمتع بهذه الخاصية؛ إذ إن الصاروخ بكامله يستمر في مساره حتى النهاية، ومن ثم فإن مساحة سطحه العاكس تكون كبيرة فيسهل اكتشافه من مسافة بعيدة نسبياً. ولكن الصواريخ الحديثة تتميز بأن رؤوسها الحربية تنفصل خارج الغلاف الجوي وتعاود الدخول فيه بسرعات عالية؛ وهذه يصعب اكتشافها من مسافات بعيدة، ومن أمثلتها صواريخ أريحا وغوري وأجني وبريثفي.

وتتوافر للصواريخ البالستية الحديثة ذات التقنيات العالية، قدرات على تضليل أجهزة الاستشعار المضادة، سواء كانت رادارية أو حرارية، وذلك باستخدام العواكس أو الشرائح التي تعكس قدراً كبيراً من الطاقة الكهرمغناطيسية، وبالتالي تظهر على شاشات أجهزة الرادار الدفاعية سحابة من النقاط المضيئة تختفي خلالها النبضة أو النبضات المرتدة من الصاروخ الحقيقي، وتسمى هذه "الإعاقة السلبية". كما تستخدم

مولدات إلكترونية ترسل نبضات كهرمغناطيسية بتردد جهاز الاستقبال الدفاعي نفسه، وتبدو كما لو كانت منعكسة من صاروخ حقيقي؛ وهذا يؤدي إلى إطلاق عدد من الصواريخ الاعتراضية دون جدوى. وهناك إجراءات مشابهة تستخدم لتضليل أجهزة الاستشعار الحراري؛ مثل المشاعل والأهداف الخداعية وغيرها، وتؤدي الغرض نفسه إضافة إلى إخفاء الصاروخ المهاجم.

ولقد اكتسبت دول الخليج العربية التي لديها منظومات مضادة للصواريخ، خبرات فنية كبيرة للتغلب على هذه الأساليب الخداعية. ويتوافر حالياً في منطقة الخليج العربي والشرق الأوسط، صواريخ باتريوت وتقنيات متاحة للاستخدام على نطاق واسع، وذلك في إسرائيل وتركيا ودولة البحرين. كما توجد صواريخ أرض-جو روسية في كل من العراق وسوريا، ولديهما إمكانية الحصول على التقنيات اللازمة من الخبراء الذين صمموا هذه المنظومات.

توسيع رقعة التهديد

يحتاج الاتجاه الذي قد تحذوه دولة ما في المستقبل في سعيها لتطوير ترسانتها وتحسينها إلى وضع تصور له؛ إذ بينما ينتاب العديد من المحللين القلق حول أنظمة الإرشاد والتوجيه الأفضل والصواريخ الأكثر دقة، غالباً ما يتم التغاضي عن حالة الصواريخ البعيدة المدى والمخزون الكبير من الصواريخ.

إن تصميم الصاروخ المهاجم والتقنية الصاروخية الدفاعية لا تتطوران معاً؛ فمع إجراء تعديلات بسيطة تهدف بشكل خاص إلى بناء ترسانة تتسم بمزيد من التهديد، يستطيع العديد من الدول المهدِّدة في منطقة الخليج العربي أن يسحق الدفاعات الصاروخية الحالية. وفي الوقت نفسه، تدرك الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا وإسرائيل هذا، وقد شرعت في إجراء بحوث تتعلق بالدفاع الصاروخي لتجاوز أي قيود أو نواقص في أنظمتها الحالية. ومع نهاية العقد المقبل، تخطط الولايات المتحدة الأمريكية لنشر برنامج الدفاع الجوي ذي الارتفاعات العالية (THAAD)، وتخطط روسيا لنشر أنظمة صواريخ أرض-جو من نوع "أس. أيه 1500" (SA-1500)، بينما

تخطط إسرائيل لنشر نظام "السهم" أو "أرو" (Arrow) الصاروخي. ومع الانتهاء من هذه البحوث، تخطط قوى الدفاع الصاروخي لمواجهة التطورات الجديدة في تقنية الصواريخ البالستية بواسطة التقنية الدفاعية المتطورة قبل إنتاج صواريخ هجومية جديدة. ومع تطور التهديد الإقليمي، ثمة أهمية لإدراك وفهم ما إذا كانت الدفاعات تتطور أيضاً بحيث تواجه تحديات من داخل المنطقة أو إذا كانت مصممة بصورة مناسبة أكثر لمواجهة صراعات خارج حدود المنطقة. وفي منطقة الخليج، تتمتع الصواريخ التي تواجه مجلس التعاون لدول الخليج العربية - على سبيل المثال - بتوافر مساحة للتعديل والتطوير باستخدام استثمار رأسمالي قليل. علاوة على ذلك، فقد ظهرت الاستراتيجيات الوليدة غير الناضجة لإطلاق تلك الصواريخ المخصصة لإلحاق الهزيمة بالأنظمة الدفاعية التي استخدمت لأول مرة في حرب الخليج الثانية. وأوضح العراق هذه المشكلة بطريقة سديدة وذلك عن طريق السعي لتعديل صواريخه وفق برنامج قصير الأجل عوضاً عن الحصول على صواريخ جديدة أكثر قدرة وفق برنامج طويل الأجل.

وعقب ظهور النموذج العراقي في وقت مبكر من الحرب، قد تُطور القوى الصاروخية على المدى القريب، استراتيجية إطلاق صليات متعددة ومتزامنة موجهة نحو نقطة واحدة محمية بهدف تحميل الدفاعات أكثر من طاقتها. وسوف تساهم التكلفة المرتفعة للدفاع الجوي الميداني ذي الارتفاعات العالية بتخفيض عدد الصواريخ الاعتراضية التي يمكن زجها في ميادين القتال، الأمر الذي يجعل الدفاعات الخفيفة أو القليلة الكثافة أكثر مدعاة إلى القلق في المستقبل. وعلى المدى المتوسط، سوف تكون الصواريخ الجديدة، مثل صاروخ "غوري" ذي المرحلتين، قادرة على تجنب الصاروخ الاعتراضي بسهولة بفضل سرعتها العالية في دخول المجال الجوي. وسوف يكون من الصعب أيضاً حتى على الدفاعات الجوية ذات الارتفاعات العالية أن تعترض صاروخاً يصل مداه إلى 2000 كيلومتر. وأخيراً، وعلى المدى البعيد، مع زيادة تطور القوة الصاروخية من حيث الاستخدام والتطبيق، سوف تكون قادرة على إعادة قصف بعض المناطق وخفض زمن الهجوم أو أنها ستكون قادرة على إنتاج صواريخ أو رؤوس حربية

ذات مقطع راداري صغير. وفي التطبيقات التقنية الأكثر تطوراً، قد تستخدم قوة صاروخية أجهزة احتراق مساعدة دون الحاجة إلى شراء أو إنتاج صواريخ جديدة.

يظهر الجدول (6ـ1) الطرق المحتملة لتوافر التقنية الصاروخية على المدى القريب أو المتوسط أو البعيد، إلى جانب فوائد وتطبيق كل تطور من التطورات.

الجدول (6ـ1)
توسيع رقعة التهديد

	المنشآت الجديدة	الفوائد والمزايا	التطبيق
المدى القريب (5 سنوات)	تصوير علوي نظام تحديد الموقع العالمي اتصالات آمنة	تخطيط الضربة الأولى عربات "الناقل-الناصب-القاذف" أفضل مدى أطول	إطلاق صليات
المدى المتوسط (10 سنوات)	مراحل متوازية مادة رادارية ذات مقطع عرضي مراحل متعددة	تقويم أضرار القصف رؤوس حربية منفصلة مدى أطول	سرعة اعتراض أعلى
المدى البعيد (أكثر من 15 سنة)	أنظمة قيادة وسيطرة واتصالات واستخبارات كاملة صواريخ تعمل بالوقود الصلب رؤوس حربية فعالة	إطلاق نار مباشر إشعاع حراري منخفض أكثر قدرة على الفتك	زمن أقصر للهجوم مقاطع عرضية أصغر

عناصر تخطيط الضربة الأولى:

خطة القيادة والسيطرة والاتصالات والاستخبارات الجاهزة

عندما تطور دولة ما فهماً أعمق للمزايا والفوائد التي تتأتى من إجراء تخطيط هجومي فعال، فإنها تستخدم إمكانياتها كافة بصورة كاملة. فقد حدث هذا مع القوى العظمى عند انتقالها إلى أنظمة الاتصالات الفضائية وأقمار الاستطلاع بالتصوير بهدف تحديد قيمة الهدف وتوجيه نيران الأسلحة نحوه مع انتشار الحرب وتطورها. وحتى العقد المنصرم، تطلبت الاستراتيجيات - بما فيها استراتيجية "أطلق وانظر وأطلق" (أي اضرب مرة وقوِّم الأضرار ثم اضرب ثانية بقدر ما هو مطلوب لتدمير الهدف) - وجود بنية تحتية داعمة باهظة التكلفة. فعلى سبيل المثال تتجاوز تكاليف إطلاق نظام مثل نظام تحديد الموقع العالمي (GPS) كثيراً قدرة الدول كافة باستثناء دولة أو دولتين. ولكن مع وجود منفِّذ لنظام تحديد الموقع العالمي، يمكن للقوى الإقليمية أن تتمتع بالمزايا والفوائد نفسها مقابل تحمل جزء من التكاليف.

وعلى أي حال، تعتبر الثورة في التسويق التجاري لمنتجات الأقمار الصناعية على أهبة الاستعداد لمحو وإزالة أفضلية الاستثمار الضخم في التقنيات الجديدة. فمع وجود ثلاثة منتجات تجارية هي نظام اتصالات "إيريديوم"*، والصور ذات الدقة العالية من أقمار "سبوت" الفرنسية، ونظام تحديد الموقع العالمي، تكاد بعض القوى الإقليمية تقترب من نسخ الشبكة الأمريكية للقيادة والسيطرة بصورتها المختزلة للغاية.

وفي هذا الخصوص، تجاهلت القوى العظمى الثورة في الشؤون العسكرية (RMA)، التي تمتد تدريجياً إلى مناطق الصراع حول العالم. ففي أثناء حرب الخليج الثانية، وفي أحد المجالات الرئيسية - القيادة والسيطرة والاستخبارات - لم تتوافر لصدام حسين بشكل واضح قدرة تنفيذ خطة استراتيجية شاملة. ونظراً لأنه لا تتوافر

* كانت شبكة (Iridium) تحتوي على 66 قمراً صناعياً تحلق في مدارات قريبة من الأرض، منها ثمانية أقمار احتياطية. وقد أفلست هذه الشركة، وبدأت عملية إخراج أقمارها من مداراتها في أيار/ مايو 2000. وهناك شبكة اتصالات تجارية أخرى تسمى (Globalstar)، سوف تقوم بمهام شبكة إيريديوم نفسها، وتحتوي على 52 قمراً حتى الآن منها أربعة أقمار احتياطية. (المراجع)

لديه القدرة على قيادة قواته بصورة فعالة مع تطور الحرب واستمرارها، لم تستطع استراتيجياته الاستفادة من بعض مظاهر خطة التحالف الحربية. كما لم يستطع الاعتماد على ذلك النوع من الاستخبارات المطلوبة بمراقبة كل الجبهات التي تتشكل ضده. وعلى أي حال، مع ظهور قدرات الاتصال المدنية وتطورها وتوافرها بصورة أكبر، لم يكن الافتقار نفسه إلى المعرفة الفورية ليحدث.

عناصر تخطيط الضربة الأولى:

الصور التجارية المتاحة

حتى في أثناء الحرب الباردة، لم يتمكن القادة الميدانيون من الحصول على صور جوية آنية* من أقمار الاستطلاع بالتصوير. وتحلق معظم الأقمار الصناعية فوق مناطق معينة على الأرض بفواصل زمنية طويلة**، وتساعد الصور الناتجة عنها المحللين بشكل رئيسي قبل وقت طويل من حدوث الصراع أو النزاع. علاوة على ذلك، وحتى ثمانينيات القرن العشرين، كانت هناك قوتان فقط؛ وهما الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي تستطيعان النفاذ والوصول إلى هذا النوع من الصور. ولكن في العقد الأخير، أنتجت دول أخرى، تضم الهند والصين وكندا، أنظمة تجعل الصور البالغة الدقة متاحة تجارياً. وسوف تنضم إسرائيل*** وربما ألمانيا والبرازيل وإسبانيا قريباً إلى نادي الدول التي تمتلك شبكة تصوير بالأقمار الصناعية خاصة بها.

مع مثل هذه الزيادة الكبيرة في توافر الصور، نجد العديد من الأهداف عرضة لزيارات متكررة بمعدلات كثيرة من قبل قمر صناعي واحد على الأقل، الأمر الذي يجعل إمكانية الحصول على بيانات حديثة أمراً عملياً للغاية. فقبل تسع سنوات فقط،

* آنية: ترجمة لـ(Real time)، ويُقصد بها الحصول على معلومات عن الموقف أو عن أحداث معينة في لحظة حدوثها نفسها. (المراجع)

** يُحلّق قمر الاستطلاع بالتصوير في مدار يتم اختيار زاوية ميله على خط الاستواء، بحيث يحقق أكبر عدد من الدورات فوق المنطقة المراد تصويرها. ويتم القمر دورته حول الأرض في حوالي ساعة ونصف، ولكنه لا يمر في كل دورة فوق المنطقة نفسها. (المراجع)

*** أطلقت إسرائيل بالفعل أربعة أقمار استطلاع بالتصوير هي أفق-1، 2 وكانا للتجربة، ثم أفق-3، وأخيراً أفق-4، الذي فشلت عملية إطلاقه يوم 22 كانون الثاني/ يناير 1998. وليس لها حالياً أقمار من هذا النوع في الفضاء. (المراجع)

وإبان حرب الخليج الثانية، اشتكى الفريق أول نورمان شوارزكوف من ندرة الصور الاستطلاعية الآنية الملتقطة من الفضاء. وعلى العكس من ذلك، تشكل الصورة في الشكل (6-2) تمثيلاً لما هو متاح حالياً، ودون قيود وبتكلفة رمزية فقط، وذلك بمستوى من الدقة وقدرة تمييز تصل إلى 10 أمتار (Resolustion Level).

الشكل (6-2)
الصـور التجاريـة المتـاحة

أقمار التصوير الصناعية في الزمن الآني
استخدامات الأحمر (العدو):
- سفن تقترب من الموانئ
- مواقع بطاريات الدفاع الصاروخي
- تحركات الدعم اللوجستي
- نشاط تجاري

استخدامات الأزرق (صديق):
إن المسح الجوي السابق للصراع لمواقع الإطلاق سوف يشير إلى نية القيام بهجوم والمواقع المثلى للنقاط الدفاعية.

ملاحظة:
في هذه الحالة العدو = الهجوم، والصديق = الدفاع.

وفي الصورة، يبدو ميناء الكويت واضحاً. ومع تيسر الحصول على صور الأقمار الصناعية التي تصل قدرة تمييزها إلى 10 أمتار، يمكن الآن تنفيذ استراتيجيات مضادة للعديد من الاستراتيجيات التي كانت متاحة فقط لقوات التحالف إبان حرب الخليج الثانية. وما يمكن أن يشكل مزيداً من القلق، هو أن الذين يتولون عملية البيع التجارية يتحدثون عن إطلاق أقمار صناعية يمكنها التقاط صور بقدرة تمييز تصل إلى مترين وحتى متر واحد وذلك خلال الأعوام الثلاثة أو الأربعة المقبلة.

إن موازنة التهديد الذي تمثله مثل هذه الصور للدولة المدافعة هو استخداماتها المفيدة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. فمع تطور وتصاعد الأعمال العدائية، ثمة

فرصة لكل دولة في أن تتتبع تحركات وحدات وقواذف الصواريخ خارج قواعدها. وقد يمنع هذا التتبع هجوماً مباغتاً يقوض مثل هذا الدفاع ذي الفائدة المحدودة. علاوة على ذلك، فإنه يمكن من تحديد مواقع الصواريخ المعادية، والاتجاهات المصوبة إليها هذه الصواريخ، الحصول على معرفة تقريبية عن الأهداف الحيوية المعرضة للقصف، ومن ثم يمكن توفير دفاع مناسب عنها.

وبالطريقة نفسها، وفر نوع آخر من الأقمار الصناعية - القمر الصناعي الخاص بالإنذار المبكر من الصواريخ - معلومات لا تقدر بثمن إبان حرب الخليج الثانية تتعلق بالمسارات الفعلية التي تنطلق منها الصواريخ باتجاه أهدافها. وقد سمحت هذه المعلومات لبطاريات صواريخ باتريوت بتركيز البحث في بعض المواقع المنتقاة في الفضاء لاكتشاف الصواريخ المهاجمة، الأمر الذي منح البطارية وقتاً كافياً لتطوير خطة اعتراضية.

يستفيد أي نظام صاروخي مستقبلي بشكل هائل من هذين النوعين من المعلومات الإضافية من الفضاء، وربما تصبح قريباً متطلباً من متطلبات النظام الدفاعي الفعال.

عناصر تخطيط الضربة الأولى:
تقويم أضرار القصف والدعم الاستخباراتي

إن الحجج المؤيدة والمعارضة المتعلقة بالاتصالات الفضائية مُفحمة بصورة متساوية؛ فقد أنفقت الولايات المتحدة الأمريكية، والاتحاد السوفيتي - بصورة أقل - جزءاً كبيراً جداً من ميزانيتهما المتعلقة بالاتصالات العسكرية على بناء محطات أرضية لدعم شبكتيهما للقيادة والسيطرة. وفي السنوات القليلة المقبلة، سوف يسمح نظام "إيريديوم" السابق الذكر - وهو عبارة عن شبكة مكونة من 66 قمراً صناعياً - بالاتصالات الفضائية نفسها على مستوى العالم وذلك عبر جهاز استقبال صغير محمول باليد (مثل الهاتف الخلوي). وبواسطة أجهزة تشفير بسيطة متوافرة في معظم محلات بيع أجهزة

الحاسوب خارج الولايات المتحدة الأمريكية (التي تضبط وتتحكم بعمليات بيع مثل هذه الأجهزة)، فإن هذه الشبكة تتمتع بنظام أمني لا يمكن اختراقه تقريباً.

تعتبر مجموعات الأقمار الصناعية الجديدة ذات المدار الأرضي المنخفض - وبسبب خاصيتها التجارية - مضمونة العمل والتشغيل، وذلك دعماً للاحتياجات التجارية الحساسة والمهمة حتى عندما يبلغ الصراع أشده. وتتميز شبكات الاتصال بالأقمار الصناعية المدنية مثل "إيريديوم" بمنطق الالتفاف على القمر الصناعي المعطل بالطريقة ذاتها التي تعمل فيها شبكة التوزيع الكهربائي فوراً عند حدوث عطل في إحدى المناطق. وبتوافر هذه القدرة على الإصلاح وتجاوز الفشل، من غير المحتمل أن يدمر هجوم واحد منفرد على النظام وصلات الاتصال. وفي غضون أقل من خمس سنوات، سوف يكون القائد أو الرئيس قادراً على التنقل في أنحاء الدولة والتحدث بواسطة هاتف أشبه بالهاتف الخلوي عبر وصلة اتصال آمنة مع كل قادته الميدانيين بطريقة لم يُحلم بها أثناء حرب الخليج الثانية قبل تسع سنوات.

غير أن التهديد الأكبر هو من جواسيس الدولة المهاجمة الموجودين في مراكز استطلاع أمامية في الدولة المعرضة للهجوم بالصواريخ؛ إذ يمكن لهؤلاء الأفراد في القوات المتحالفة مراقبة الهجوم وتقويم آثاره. فإذا نجح الهجوم، يمكنهم تنبيه الدولة المهاجمة لذلك باستخدام شبكة الاتصالات الآمنة لتوجيه نيران ما تبقى من صواريخ نحو هدف آخر.

تطبيقات الهجوم: الاعتراض على مسافات بعيدة

تستطيع أنظمة اعتراض الصواريخ الروسية اعتراض صواريخ في مدى يصل إلى 1500 كيلومتر؛ أما النظام الأمريكي فربما يكون قادراً على اعتراض الصواريخ في حدود مدى يصل إلى 1000 كيلومتر. ويستطيع كلا النظامين مواجهة صواريخ "سكود" ذات المرحلة الواحدة ومشتقاتها بفاعلية.

تطبيقات الهجوم: الحدود الزمنية القصيرة

إن مدى الصاروخ وحده لا يعتبر المحدد الوحيد لسرعة الاعتراض؛ وبالتالي، فهو ليس معيار الاختيار المناسب لنظام الاعتراض الذي يلبي احتياجات دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. فالصواريخ الطويلة المدى تتمتع بسرعة دخول للغلاف الجوي ذات معدلات تهديد عالية قبل دخول الرأس الحربي للغلاف الجوي تماماً. وما إن تدخل هذه الصواريخ الغلاف الجوي ثانية حتى يعمل الاحتكاك على إبطائها بسرعة. ويعتبر المُعامل البالستي واحداً من المعايير التي تحدد مدى تأثير العوامل الجوية في إبطاء سرعة الرأس الحربي عند دخوله المجال الجوي. والصاروخ "سكود-بي" مثال لهذه الصواريخ التي تتباطأ سرعتها عند الدخول في المجال الجوي. والواقع أن منظومات الدفاع الحالية قادرة على اعتراض هذه النوعية بكفاءة.

الرد الدفاعي على التهديد: وسائل الإشعار الجوية

يعتبر نظام الإنذار المبكر الذي يوفر إشعاراً أولياً لدولة ما في أبكر وقت ممكن حول هجوم وشيك عليها واحداً من أهم عوامل نجاح الدفاع ضد الصواريخ، فهو يسمح لها بتطبيق أفضل استراتيجية دفاعية ممكنة، وربما يأتي الإشعار الأولي من أجهزة رادار تتمركز في مواقع أمامية في اتجاهات التهديد المحتملة لمنطقة مجلس التعاون لدول الخليج العربية. ولعل أفضل السبل لمواجهة مثل هذه الهجمات هو استخدام قمر صناعي للإشعار الأولي يعتمد على كشف عمليات الإطلاق. فالولايات المتحدة الأمريكية تحتفظ بأقمار صناعية تابعة لبرنامج الدعم الدفاعي وذلك لتحقيق الإنذار المبكر، ويستخدم الروس شبكة "العين" أو "أو. كاي. أو" (OKO). وحتى الآن، تتجاوز عملية مضاعفة قدرات هذه الأنظمة قدرات معظم القوى الإقليمية، لذلك فإن وجود ترتيبات تعاونية ومشتركة لتقاسم البيانات ومشاركتها مع واحدة من هاتين القوتين يعتبر أمراً ضرورياً. ويوضح الشكل (6-3) الإشعار الجوي المبكر.

الشكل (6-3)

البنية الدفاعية التحتية: الإشعار الجوي المبكر

الإشعار الأولي بواسطة الأقمار الصناعية

- يبدأ مع انقشاع الغيوم
- يتيح إجراءات تسليم فعالة
- يجيز نوعاً من أشكال التهديد

الرد الدفاعي على التهديد: التخطيط الجيد والدفاع السلبي

في الواقع، تعتبر استراتيجية الدفاع الصاروخي البالستي وتكتيكاته - التي لم يتم تفصيلها أو تطويرها بشكل كامل في كثير من الأحيان عند تقويم البرامج الدفاعية - أحد المكونات الرئيسية والحاسمة للدفاع الفعال. فمع أن أجهزة الدفاع الصاروخي البالستي تتمتع بمواصفات فنية لا يمكن إنكارها وبوجود أوجه قصور فيزيائية وحسابية في الأداء، ما لم توضع الأجهزة لاستخدام تكتيكي منطقي بطريقة تنسجم مع التهديدات التي تتم مواجهتها، فإن أداء هذه الأجهزة قد لا يرتقي إلى مواصفاتها.

وعند التخطيط لإنشاء منظومة دفاع مضاد للصواريخ البالستية، غالباً ما يتركز الاهتمام على الأسلحة والمعدات، ولا تعطى عناية كافية لإجراءات الدفاع المدني السلبي، الذي يهدف إلى منع أو تقليل الخسائر الناجمة عن القصف الصاروخي المعادي. والواقع أن الدفاع السلبي هو ركن أساسي في الدفاع المضاد للصواريخ، خاصة إذا كان هناك تهديد باستخدام الأسلحة الكيماوية والبيولوجية.

وتشمل إجراءات الدفاع السلبي نشر الأهداف الحيوية والمنشآت الإدارية والمستودعات، على مسافات متباعدة حتى لا تتعرض مجموعة منها للإصابة بواسطة

قصفة صاروخية واحدة. كما يجب توفير وسائل الإنذار وملاجئ الحماية ومعدات الوقاية المختلفة للسكان. والتخطيط للعمليات اللوجستية، حتى لا تحدث اختناقات نتيجة تدمير بعض المرافق والمنشآت.

الرد الدفاعي على التهديد: القدرة على إدارة المعركة

يجب أن تكون إدارة المعركة في الدفاع الصاروخي الجوي فعالة للغاية، كما يجب أن تكون مخططة جيداً مع انتشار المعركة واستمرارها. ومن هنا، تبرز ثلاث قضايا مهمة وحاسمة تؤثر في كفاءة الدفاع هي:

- عدد الصواريخ المعادية ونوعيتها، ووتيرة القصف.
- مواقع إطلاق الصواريخ ونوعيتها.
- مواقع بطاريات الدفاع الصاروخي.

وتحتاج كل من هذه المتغيرات إلى شبكة استطلاع عالية الكفاءة، تحصل على معلومات واقعية عن عدد الصواريخ لدى كل دولة من الدول التي تشكل تهديداً. وتدعم هذه المعلومات بصور جوية وفضائية حالات الاستعداد لوحدات الصواريخ المعادية، واتجاهات الصواريخ فوق قواذفها. ويجب أن توفر هذه المعلومات إنذاراً أولياً للمنظومة الدفاعية لكي تبدأ أجهزة الرادار في التفتيش، ولاتخاذ إجراءات الاشتباك الابتدائية. وعند توافر هذه المعلومات يتم تخصيص المهام للبطاريات طبقاً لموقعها ونوعها ودرجة استعدادها، بما يتوافق مع اتجاه التهديد المنتظر ونوعه وكثافته. وعلى سبيل المثال، لا ينبغي تخصيص بطارية باتريوت لاعتراض طائرة معادية، إذا توافرت منظومة أخرى مضادة للطائرات مثل بطاريات هوك، وبمعنى تخصيص السلاح المناسب للهدف المناسب.

ملاحظات واستنتاجات

عكست حرب الخليج الثانية نمط الحرب الباردة؛ حيث جعلت الحرب الصاروخية تكتيكاً أكثر قبولاً للوصول إلى نهاية سياسية. وفي الحقيقة، لقد تضمنت حملة الصواريخ العراقية وتلك التي سبقتها رؤوساً حربية تقليدية فقط. ومع ذلك، عندما ظهرت دلائل خلال عمليات التفتيش في مرحلة ما بعد الحرب تشير إلى أن العراق قام بخطوات لتسليح صواريخه برؤوس حربية كيماوية، انخفض احتمال شن حرب صاروخية باستخدام أسلحة الدمار الشامل بصورة كبيرة جداً.

إذا قبلنا فكرة أن استخدام صواريخ يمكن تزويدها بأسلحة دمار شامل يعتبر احتمالاً جدياً وسعينا لتطوير دفاعات ضدها في المستقبل، فثمة اعتبارات قد ترشدنا لاختيار أفضل دفاع عند تطور هذا التهديد، وهي:

- على المدى المنظور، فإن عدم وجود حلول للمسائل المتعلقة بإدارة المعركة، وبخاصة استراتيجيات التعامل مع الإطلاق الصاروخي المتزامن، قد يعرض الأنظمة الدفاعية الفعالة للخطر.

- تتطلب الأنظمة الدفاعية الواقعية دعم البنية التحتية المتكاملة جيداً والتي تتضمن الأقمار الصناعية، حتى المدنية منها، لمراقبة الأجواء المفتوحة وإشعارات الإنذار المبكر.

- على المدى المتوسط، يفرض المدى المحسن لصواريخ مسرح العمليات البالستية تحسيناً مماثلاً في أداء الأنظمة الاعتراضية.

- يمكن لدفاع مدني قوي أن يخفف من الأضرار المادية والنفسية التي يمكن أن يحدثها الهجوم الصاروخي.

- على المدى البعيد، يؤدي تعاون دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في مجالات؛ مثل إقامة شبكة رادار في الخطوط الأمامية لاكتشاف الأهداف المعادية

وتعقبها، إضافة إلى تنسيق العمل القتالي لقواتها المسلحة وتقاسم الموارد، إلى امتلاك قدرة ذاتية عالية الكفاءة للدفاع ضد الصواريخ، بغض النظر عن صراعات القوى العظمى.

ويدرج الجدول (6ـ2) التحسينات والتطويرات في أنواع الأنظمة الاعتراضية وإدارة المعارك والبنية التحتية المطلوب توافرها في المستقبل لمواجهة التهديدات الصاروخية الإقليمية.

الجدول (6ـ2)
الدفاع الصاروخي الفعال

	أنظمة الاعتراض	إدارة المعركة	البنية التحتية
المدى القريب (5 سنوات)	أكثر من 1.5 كيلومتر/ ثانية تحليق	التعامل مع 10 صواريخ	تعقب الأقمار الصناعية
	أكثر من 0.5 كيلومتر/ ثانية انحراف	تركيز أنظمة اعتراض فعالة	تصوير جوي لمواقع إطلاق الصواريخ
المدى المتوسط (10 سنوات)	أكثر من 2.5 كيلومتر/ ثانية تحليق	تحديد أشكال التهديد	الدفاع المدني
	أكثر من 1.5 كيلومتر/ ثانية انحراف	عدم التعارض أو التضارب	تشتيت المرافق
المدى البعيد (أكثر من 15 سنة)	أكثر من 2.5 كيلومتر/ ثانية تحليق	تمييز أفضل ومتطور	نشر مبكر للمنشآت
		دراسة ملامح المسارات المتعددة	

الفصل السابع

الدفاع الصاروخي الإقليمي في منطقة الخليج العربي: الاعتبارات المتعلقة بالإنذار المبكر والاستطلاع وإدارة المعارك والقيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات

ريتشارد ريتر وديفيد مارتين

إن التكامل والعمل المشترك شرطان مسبقان لا مفر منهما لعمليات أي نظام دفاعي صاروخي. ومن دونهما، لن تكون أي كمية - مهما بلغت - من المعدات والأجهزة المتطورة أو الخبرات التكتيكية قادرة على التخلص من التهديدات التي تمثلها الصواريخ البالستية أو الجوالة في منطقة الخليج العربي. وسوف يتطلب التوصل إلى العمل المشترك حواراً وتنسيقاً شاملين بين القوات المسلحة ومع الشركاء الإقليميين، حول المشتريات المتعلقة بالمعدات والتجهيزات وتطوير العقيدة العسكرية الموحدة. وبعد ذلك، على مديري البرامج في مجال الدفاع الصاروخي أن يسعوا إلى ضمان الثبات في هيكلية النظام وبنيته وقابلية القوات المسلحة على العمل معاً. ومن جهة أخرى، على القوات المسلحة أن تعيد توجيه جزء مهم من طاقاتها نحو التعاون، وذلك من أجل تحسين إمكانية العمل المشترك بين القوات المشتركة وتطويرها. ويعتبر استمرار الحوار الوثيق مع الشركاء الخليجيين في التحالف شرطاً آخر مسبقاً يجب تحقيقه من أجل التوصل إلى نظام دفاع صاروخي إقليمي متكامل. ولا يتعين على الحلفاء الإقليميين أن ينسقوا بين متطلباتهم وأفكارهم وأجهزتهم ومعداتهم فحسب، بل يتعين عليهم كذلك إجراء تدريبات ومناورات مشتركة بصورة متكررة. وباختصار، يحتاج العمل المشترك إلى عمل جماعي وتعاون على العديد من الأصعدة، وذلك حتى يحافظ على بقائه وانتشاره في بيئة كثيرة المطالب يسودها التهديد.

إن التغيرات الجارية في منطقة الخليج العربي بشأن الدفاع الصاروخي تعكس، حتى في مرحلة التطوير المبكرة، نوع التعاون الذي تتمتع به الولايات المتحدة الأمريكية حالياً مع حلفائها وأصدقائها في مناطق أخرى من العالم. أما أكثر الحوارات نضجاً والتعاون الأكثر تطوراً بشأن الدفاع الصاروخي فهو ذلك الحوار بين الولايات المتحدة الأمريكية وأوربا، ويعود ذلك بشكل كبير إلى أسباب تاريخية. فقد أدت عادة التعاون بين الدول الواقعة على جانبي المحيط الأطلسي - وهي العادة الناجمة عن الحرب الباردة - إلى تكون إطار عمل دائم تستطيع الولايات المتحدة الأمريكية بموجبه أن تتعاون بفاعلية مع أوربا وحلف شمال الأطلسي (الناتو) في مجالات جديدة. ففي حالة حلف الناتو، وجد الدفاع الجوي المتكامل منذ عقود، ولم تبق قدرات التحالف راكدة في السنوات الأخيرة. وفي الحقيقة، أدخل الحلف مؤخراً الجيل التالي من نظام القيادة والسيطرة الفضائية والجوية وذلك بهدف تحسين قدراته الموجودة في مجال الدفاع الجوي وتطويرها. ويتمتع النظام الجديد بقدرة توفير دفاع جوي ممتد، بينما سوف تعزز أي تحديثات وتطويرات مستقبلية قدرته على التعامل مع الصواريخ الجوالة والبالستية إضافة إلى الطائرات. كذلك فإن الولايات المتحدة الأمريكية منهمكة حالياً في تعاون ثنائي شامل مع الدول الأوربية لنشر أنظمة الأسلحة التي تتسم بقابليتها للعمل المشترك ميدانياً. فعلى سبيل المثال، تمتلك كل من ألمانيا وهولندا أنظمة صواريخ باتريوت ضمن أسلحتها الوطنية حالياً، ووافقت كلتاهما رسمياً على شراء أو إنتاج النسخ الأكثر تطوراً من هذه الأنظمة الصاروخية.

ما هي "قابلية العمل المشترك"؟

إن الخطوة التالية، بعد الانتهاء من تحديد احتياجات التعاون الإقليمي وشروطه المسبقة، هي التحقق من كيفية عمل نظام الدفاع الصاروخي المتكامل. وفي هذا السياق يعتبر مفهوم "قابلية العمل المشترك" (interoperability) مفهوماً محورياً لعمل مثل هذا النظام وتوظيفه وتشغيله بصورة مناسبة وملائمة. ويعرف مفهوم "قابلية العمل المشترك" بأنه قدرة الناس والمنتجين والمعدات والأجهزة على العمل معاً بفاعلية وكفاءة في ظروف المعركة كافة. وكما يوحي التعريف، يتجاوز مفهوم العمل المشترك بكثير

القدرات الفنية مثل المعدات والأجهزة الإلكترونية المتطورة. ويجب أن يُدرك هذا المفهوم في السياق العملي الواسع الذي يشمل أنظمة التشغيل والنواحي التكتيكية والإجراءات والتدريب التي تُمكن الأنظمة غير المتماثلة من العمل والاتصال بعضها ببعض. ويعتبر العمل المشترك واحداً من المفاتيح الرئيسية لتطوير نظام دفاعي صاروخي فعال لمنطقة الخليج العربي.

تعكس هيكلية الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات المقترح من قبل الولايات المتحدة الأمريكية مفهوم "العمل المشترك". وسوف تشمل عائلة الأنظمة الأمريكية حزمة كاملة من المنشآت والتجهيزات العسكرية المحمولة جواً (المجوقلة) والبرية والبحرية، التي تعمل معاً بواسطة شبكة إدارة المعركة والقيادة والسيطرة والاتصالات (BM/C3). أما ما يبدو أنه يشكل وفرة في المنشآت والتجهيزات العسكرية فهو في الواقع نظام مترابط بصورة منطقية صمم لتحقيق "الدفاع بعمق" (defense-in-depth). وفي هذا السياق، يشير مفهوم "الدفاع بعمق" إلى الاستخدام المنسق للمنشآت والتجهيزات العسكرية لاكتشاف الصاروخ وتعقبه والتعامل معه في أثناء كل مرحلة من مراحل تحليقه في مساره. ويوفر "الدفاع بعمق" للمدافع عدة فرص لاعتراض الصاروخ، ويخلق بالتالي طبقات متعددة من الإجراءات الدفاعية (أي مراحل أو خطوط اعتراض متعددة) ويدعم احتمال تحقيق الإصابة الكاملة للصاروخ وإسقاطه. ويوفر السيناريو التالي توضيحاً بسيطاً لذلك:

- اكتشاف الصواريخ المعادية في مرحلة الإطلاق (Boost Phase) بواسطة الأقمار الصناعية وأجهزة الاستشعار المحمولة جواً، وتوفير الإنذار المبكر عنها.
- اعتراض الصواريخ في أثناء مرحلة الإطلاق بواسطة أجهزة الليزر المحمولة جواً.
- مع ارتفاع الصواريخ فوق الأفق الراداري، يجري تعقبها واعتراضها بواسطة المقاتلات والأسلحة البحرية التي يمكنها الاشتباك على ارتفاعات عالية. وهذه هي مرحلة الاعتراض الثانية.
- تعترض أنظمة صواريخ باتريوت المتمركزة بالقرب من الهدف الحيوي، أي صاروخ ينجح في الإفلات من المراحل الدفاعية السابقة. وهذه هي مرحلة الاعتراض الثالثة والأخيرة.

إن وجود بنية تحتية تساعد على تنسيق إدارة المعركة والاتصالات تعتبر مسألة ضرورية من أجل إدارة أعمال هذه المنظومة المتعددة العناصر في أثناء تحليق الصواريخ المهاجمة. ولتلبية هذه المتطلبات، قامت الولايات المتحدة الأمريكية بتطوير منهج "اشبك وقاتل" (plug-and-fight) المشترك الذي سيعمل على تنسيق عمليات منظومة منشآتها وتجهيزاتها، وبالتالي تمكين القوات العسكرية من المشاركة في مراحل المعركة كلها. علاوة على ذلك، سوف يوفر النظام المرونة اللازمة لإضافة أسلحة مختلفة، وأجهزة استشعار إضافية ومراكز قيادة وتخطيط للبنية التحتية دون إرباك سير العمليات المتكاملة. وتعتبر هذه المرونة ضرورية لتلبية مطالب البيئة الأمنية التي يصعب التنبؤ بها. وما تحتاجه منطقة الخليج في الوقت الراهن هو هيكلية تقبل أنظمة الأسلحة والاستشعار الجديدة عند تطويرها، واستخدام شبكة بيانات مشتركة (الوصلة 16، حسب مصطلحات الناتو) بهدف التكامل وتنظيم التنسيق. ويشتمل هذا النظام على بعض المتطلبات، منها مجموعة عامة من الأجهزة والمعدات والبروتوكولات ومعايير الاتصال التي تسمح بتفاعل الأجهزة التي وفرتها دول مختلفة، كما تسمح لها بالعمل معاً.

إن مثل هذه الهيكلية تتمتع بمزايا وخصائص أخرى قد لا تكون ظاهرة بصورة مباشرة. فمع أن تكامل الدفاع الصاروخي يبدو للوهلة الأولى مركزاً بشكل كامل على الدفاع الإيجابي، فإن معظم أجهزة الاستشعار المشاركة في ذلك تساهم أيضاً في العمليات الحربية. فعلى سبيل المثال، تمكن الاستفادة من خطوط سير الصواريخ المعادية، التي تحددها أجهزة الرادار، في العمليات الهجومية الوقائية، وفي الدفاع السلبي أيضاً. وبالمثل، توفر الأقمار الصناعية القدرة على تنسيق إدارة المعركة وتبادل معلومات التعقب والأهم من ذلك تبادل المعلومات الاستدلالية لمساعدة الصواريخ الاعتراضية الأخرى. إن مثل هذه القدرات الإضافية سوف تكون مهمة وحاسمة في بيئة تتميز بتهديدات صاروخية بعيدة المدى وبالغة السرعة.

أهمية العمل المشترك

ثمة عوامل ثلاثة تجعل العمل المشترك أمراً مهماً وضرورياً للنظام الدفاعي الصاروخي الفعال. وهذه العوامل هي:

أولاً، إن المزايا الفريدة للصواريخ تجعل منها تهديداً فعالاً للغاية في الحدود الضيقة لمنطقة الخليج العربي؛ فمداها البعيد وسرعتها العالية ومقطعها الراداري الصغير، وربما عددها الكبير، تزيد جميعاً من تعقيد مهمة الاعتراض بصورة كبيرة جداً، الأمر الذي يساهم في ضغط الزمن المتاح لاتخاذ القرار قبل البدء بعملية الاشتباك. إضافة إلى ذلك فإن مرونة الصواريخ الجوالة على التحرك في كل الاتجاهات - بمعنى قدرتها على الهجوم من أي اتجاه - تعني أن دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية تواجه تهديداً من الاتجاهات كافة. وبالتالي، يتطلب الأمر تعاون أجهزة الاستشعار وتقاسم المعلومات من أجل مواجهة هذه التهديدات.

ثانياً، يعزز العمل المشترك مرونة العمليات الحربية؛ ومع تطور الصراع واشتداده، سوف تكون هناك حاجة إلى مجموعة متنوعة من الأسلحة والمعدات لإنجاز المهمات وتحقيق المتطلبات الجديدة. وسوف يمكن نظام العمل المشترك عناصر المنظومة كافة من العمل معاً خلال المراحل المختلفة للصراع، الأمر الذي يوفر توحيداً في الجهود والقيادة. علاوة على ذلك، سوف ينشأ النظام السهل واليسير للمعركة مع إدخال القوات الأخرى والحلفاء الآخرين لمعدات وأجهزة إضافية في النزاع. ونظراً لأن كل الأنظمة المختلفة قد لا تصل في وقت واحد، واضطرار القادة إلى استخدام مجموعة مختلفة من الأنظمة اعتماداً على ما هو متاح، فإن القدرة على تحقيق مفهوم "اشبك وقاتل" لنظام العمل المشترك سوف تمكن القوات الأخرى و/ أو الحلفاء الآخرين من القتال معاً بطريقة منسجمة ومتماسكة. وأخيراً، إن طبيعة مثل هذه العمليات هي طبيعة ذات معلومات كثيفة وشاملة؛ إذ إن عملية معالجة وتقويم التهديد البعيد المدى وذي السرعة العالية مثل وجود صاروخ بالستي مقبل تتطلب بنية قيادة وسيطرة واتصالات نشطة يمكنها أن تشتمل على كم هائل من البيانات واستخدامها في دعم احتياجات صانع القرار.

سلسلة التدمير المتكاملة

ثمة مفهوم واحد يوضح أهمية العمل المشترك ألا وهو سلسلة التدمير المتكاملة (Integrated Kill Chain). وهذه السلسلة التي تتألف من ثلاث مراحل متداخلة ومتشابكة عبارة عن عملية يتم من خلالها اكتشاف الصاروخ وتعقبه واعتراضه.

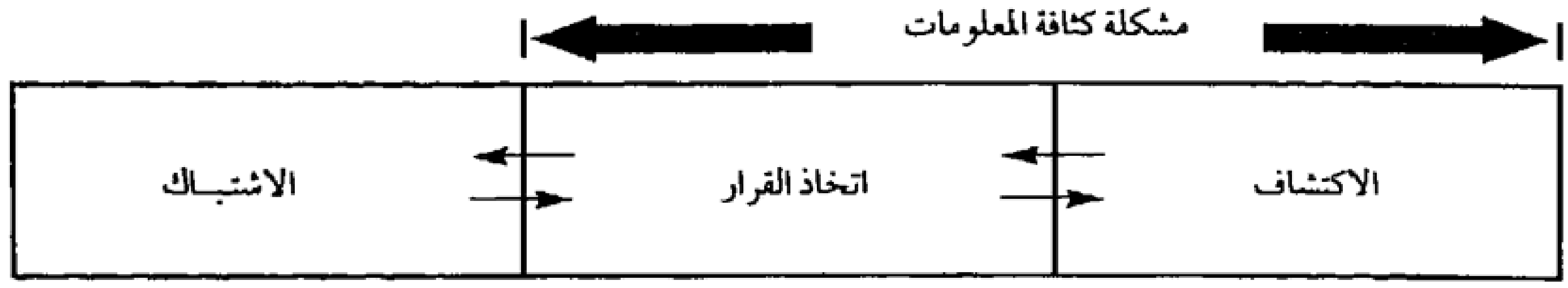
وتعتمد المرحلة الأولى على أنظمة استشعار واستطلاع يمكنها اكتشاف الصواريخ وتعقب مساراتها ومن ثم نقل المعلومات المتعلقة بها إلى الجهات المعنية. ويعقب ذلك مرحلة اتخاذ القرار، وهي المرحلة الثانية، حيث يتم تحديد الصاروخ والتعرف عليه، كما يتم تحديد المنشآت الدفاعية (سواء كانت صواريخ أو الليزر المحمول جواً) لاعتراضه. وأخيراً، تكتمل سلسلة التدمير بعملية الاشتباك مع الهدف المعادي حيث يحدد السلاح المناسب والملائم لتعقب التهديد واعتراضه.

إننا نميل إلى التركيز على قدرات الأسلحة الضرورية في المرحلة الأخيرة من سلسلة التدمير، ولكن في الواقع يعتبر الاكتشاف الناجح واتخاذ القرار في المراحل الأولى من سلسلة التدمير بالدرجة نفسها من الأهمية بالنسبة إلى نجاح المهمة. فالاشتباك الناجح على سبيل المثال، يتوقف على الوعي بالموقف الجوي والتحديد المناسب والملائم للهدف - وهي مهمة صعبة تحديداً إذا اشتملت على صواريخ جوالة - وإطلاق الأسلحة. وتقع هذه العناصر كلها ضمن مراحل الاكتشاف واتخاذ القرار. وإذا ما أخفقت سلسلة التدمير نتيجة لضعف في عملية الاكتشاف أو تصدع في اتخاذ القرار، أو لم تتوحد جهود المدافعين بشكل مناسب، فإن الصواريخ المهاجمة سوف تخترق الدفاع دون شك. وفي مثل هذه الحالة، سوف تتقلص المجالات المتاحة أمام مظلة الدفاع الجوي وذلك بسبب زمن الإنذار القصير وزمن اتخاذ القرار الزائد، مما يعني أنه سيتم اعتراض الصواريخ المقبلة على ارتفاعات منخفضة وسوف يكون الأفراد على الأرض عرضة للعناصر الكيماوية أو البيولوجية. كما أن عدم التحديد الدقيق للهدف الناجم عن تشرذم عملية الاكتشاف وصنع القرار قد يؤدي كذلك إلى استخدام غير فعال للأسلحة النادرة. وفي حالة الهجمات بالصواريخ الجوالة، تعتبر إمكانية "قتل الإخوة"* مشكلة كبيرة.

* قتل الإخوة: القتل الخطأ لأفراد من جنود الوحدات الصديقة أو تدمير مواقع أو طائرات صديقة خطأ. (المراجع)

الشكل (7-1)

مفهوم سلسلة التدمير المتكاملة



الاستطلاع	إدارة المعركة والقيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات	السلاح
بحث	وعي بساحة المعركة	تعقب
اكتشاف	تقويم/ تحديد وتعريف الهوية	تولي الاعتراض
تعقب	تحديد السلاح	التقاط الهدف بواسطة باحث
تسليم	إطلاق السلاح	الصاروخ/ عمل الصمام (Fuze)

يتطلب دفاع المنطقة الناجح سلسلة تدمير تعمل بصورة مشتركة ومتكاملة تماماً.

يؤكد السيناريو التالي أهمية التكامل؛ لنفترض أن صاروخاً يبلغ مداه 1000 كيلومتر أطلق على دولة الإمارات العربية المتحدة، ثم لنفترض أن دولة الإمارات العربية المتحدة نشرت قدرات دفاعية فرعية (صواريخ باتريوت)، وأن لديها إمكانية نفاذ ووصول إلى نظام استشعار في دولة الكويت ونظام الحماية البحري "إيجيس"* في البحر في الجزء الشمالي من الخليج العربي. عندما يطلق الصاروخ، سوف يكتشف الرادار في دولة الكويت الصاروخ المعادي، ويمرر المعلومات إلى كل من نظامي باتريوت ونظام الحماية البحري، عندئذ يحاول نظام الحماية المجهز بنظام تسليح ذي قدرة على الوصول إلى الطبقات العليا الاشتباك مع الصاروخ في مراحل مساره الأولى. وإذا أخفق نظام الحماية هذا في اعتراض الصاروخ، يشتبك النظام الفرعي في دولة الإمارات العربية المتحدة مع الصاروخ المتجه إلى أراضيها في أثناء تحليقه على بعد عشرات الكيلومترات من هدفه.

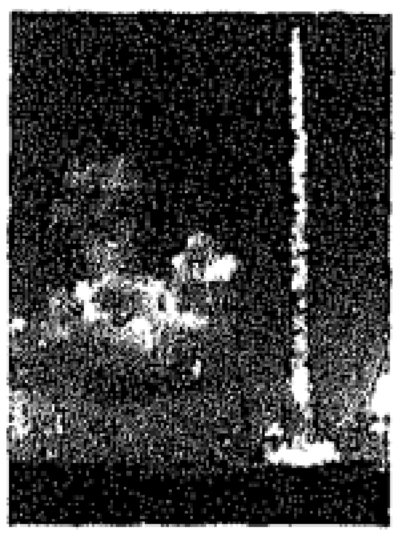
* إيجيس (Aegis): نظام تسليح متكامل تماماً تحمله السفن الحربية يجمع أجهزة الحاسوب والرادارات والصواريخ معاً لتوفير مظلة دفاعية للملاحة السطحية، وهذا النظام قادر على الكشف عن الأسلحة التي يتم إطلاقها من الجو والبحر والبر وتعقبها وتدميرها. (المترجم)

يؤكد هذا السيناريو أهمية وجود الإشعارات الأولية. فمن دون الإنذار المبكر الذي يوفره الرادار الافتراضي في دولة الكويت، لن يكون لبطاريات باتريوت الإماراتية أي دلائل أو مؤشرات بوجود هجوم عليها. وسوف يجبر هذا نظام باتريوت على البحث عن التهديد في مساحة واسعة، مما يقلل المدى الذي يمكنه فيه من اكتشاف الهجوم الصاروخي، ويقلل هذا بدوره من إمكانياته الدفاعية. ولكن إنذاراً من رادار يوجد في المقدمة في دولة الكويت سوف يمكن النظام الدفاعي الإماراتي من توجيه طاقته الرادارية ضمن مساحة ضيقة، مما يحسن بصورة كبيرة من إمكانية الاكتشاف على طول محور التهديد، وكذلك نطاق حدوث عملية الاكتشاف.

الشكل (7-2)

عائلة أنظمة الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات

نظام باتريوت


المجال البحري

الدفاع الجوي ذو الارتفاعات العالية

أنظمة الاستشعار الفضائية

الليزر المحمول جواً (المجوقل)

مسرح العمليات البحرية الواسع النطاق

إدارة المعركة والقيادة والسيطرة والاتصالات

نظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار

إن إجراء تحليل مقارن لفاعلية نظام باتريوت، مع إشعارات أولية أو دونها، تؤكد مدى أهميته. في العادة، يعترض نظام تسليحي مستقل وذاتي شبيه بنظام باتريوت صاروخاً على ارتفاع تقريبي يصل إلى 7.6 كيلومترات فوق الهدف المقصود. وبالاستفادة من التعقب الراداري في دولة الكويت، يمكن أن يحدث الاعتراض على بعد أقصاه 12 كيلومتراً. قد تبدو هذه الزيادة في الأداء بمقدار 4.5 كيلومترات غير ذات أهمية، ولكن في حالة أسلحة الدمار الشامل، فإن أي تحسن أو تطور مهما كان بسيطاً في القدرة يمكنه أن يخفف من الأخطار المتعلقة باتجاه الرياح. من هنا فإن الزيادة في الأداء بمقدار 4.5 كيلومترات تعتبر مزية مهمة بالنظر إلى سيطرة عامل الرياح ذات السرعات المختلفة والاتجاهات المتقاربة في مسرح منطقة الخليج العربي، والتي تميل إلى نشر العوامل (الكيماوية والبيولوجية) على مساحة كبيرة على الأرض.

يوفر الإشعار الأولي أيضاً مزايا أخرى؛ فتوسيع مدى ونطاق الكشف عن الهدف لدينا يوسع بالضرورة ساحة المعركة، الأمر الذي يتيح للقادة وقتاً أطول لاتخاذ القرار. وفي مثل هذه الحالات، يتمتع القائمون على التنفيذ بفرصة لإطلاق أنظمة الاعتراض بيسر وسهولة مع تقويم للفاعلية، والإطلاق مرة ثانية عند الضرورة. بالإضافة إلى ذلك، فعن طريق التوسيع الفعال للمنطقة الدفاعية التي تحميها بطاريات الصواريخ، فإننا نكسب ما بين 10 و15 كيلومتراً من الأراضي البرية المحمية ونقلل من الحاجة إلى شراء أنظمة تسليح إضافية للدفاع عنها؛ ومن وجهة نظر اقتصادية، فإن لهذا قيمته. وأخيراً، فإن نظام الحماية البحري وبقيامه بدور الخط الدفاعي الأول، لا يضيف فرصة اعتراضية أخرى فحسب، وإنما سيوفر بالفعل تغطية واسعة للدولة وذلك بقدرته على الوصول إلى الطبقات العليا. ويمكن القول إن الفوائد الناجمة عن التعاون والعمل المشترك تبدو مذهلة عند مقارنتها بتكاليفها المعتدلة والمتوسطة.

ثمة فوائد إضافية أخرى ناجمة عن التكامل، منها الزيادة في زمن الاستجابة ودقة الإصابة. وفي سياق تكامل أنظمة الاستشعار، فإن إمكانية تقاسم البيانات والمشاركة فيها تعمل على تحسين دقة النظام الدفاعي الصاروخي وتطوير سرعته. ويعتبر الدفاع السلبي والإنذار المبكر صفتين إضافيتين لنظام الاستشعار المتكامل؛ فمن خلال المثال

السابق، سوف يكون الرادار في دولة الكويت قادراً على اكتشاف إطلاق الصاروخ قبل نحو أربع أو خمس دقائق من حدوث التأثير، وهو ما يمثل زيادة كبيرة في الإنذار المتقدم الأمر الذي يوسع ميدان المعركة ويحسن حماية القوة العسكرية. علاوة على ذلك، يعزز تكامل قدرات القيادة والسيطرة القدرة على تنسيق إدارة المعركة مما يقلل عدد الأسلحة التي تضيع هباء ويزيد من مستوى الحماية بالنسبة إلى القوات الصديقة والسكان.

التحديات المستقبلية

على صعيد العمليات، ينبغي بذل مزيد من الطاقة والجهود من أجل تطوير مفاهيم العمليات التي تتكامل بها وتتوحد قدرات الدفاع الصاروخي المقترحة. ويجب التشديد بوجه خاص على الدفاع الصاروخي في سياق العمليات المشتركة. ولذلك فإن التدريب وإجراء المناورات العسكرية سيكونان مطلوبين لتطوير هذه المفاهيم العملياتية واختبارها. وهناك تحد رئيسي آخر يكمن في البعد الفني للدفاع الصاروخي، وتحديداً علينا أن ننسق عمليات حصول حكومات التحالف على الأسلحة ضمن إطار عمل متفق عليه، وذلك من أجل نشر أنظمة الاستشعار والأسلحة التي يمكن أن تعمل معاً؛ أولاً سوف يوفر التخطيط الكامل أو الهيكلية المشتركة في عملية الشراء المرونة التي تحتاجها المنشآت للعمل في نظام "اشبك وقاتل". وثانياً، ينبغي وضع معايير الحدود المشتركة، أي يجب أن تتفق الدول على كيفية تبادل المعلومات المتعلقة برسالة المعركة بحيث يمكنها أن تفصِّل احتياجاتها من الأجهزة والمعدات وفق عقيدة الدفاع الصاروخي للتحالف. وثالثاً، يجب أن تشتري دول التحالف المعدات نفسها من أجل إدراك الإمكانية الكاملة للعمل المشترك. وأخيراً، يجب أن يكون هناك توجه موحد لاختبار العمل المشترك وصقله.

التوصيات والاستنتاجات

من منطلق تجارب العمل مع حلف شمال الأطلسي (الناتو) واليابان يمكن إصدار الحكم، حيث سيكون عقد منتدى بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

والولايات المتحدة الأمريكية مطلباً لمناقشة قضايا فنية بصورة مشتركة، وذلك إلى جانب الأفكار التي تمت مناقشتها أعلاه. وسوف يكون المنتدى قاعدة للمساهمة في تبادل الأطر الهيكلية المشتركة بحيث يمكن وضع المشتريات المستقلة للعمل معاً. وهذا بدوره سوف يضع معايير التعاون في المنطقة.

ومن خلال تحليل نطاق التهديد الصاروخي وخصائصه، فإن التدابير المضادة الوحيدة الفعالة تكمن في التعاون والعمل المشترك لتحسين كل من الدفاعات الإيجابية والسلبية. إن مفتاح إنشاء دفاع جوي متكامل وملتحم هو إيجاد حل يشتمل على وجهتي نظر المنفِّذ والمطوِّر.

الفصل الثامن

أنظمة الدفاع الجوي والصاروخي عن مسرح العمليات والمفاهيم العملياتية الحديثة: وجهة نظر الجيش الأمريكي

اللواء دينيس كافين

تم نشر القيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي (AAMDC) - التي كان لي شرف قيادتها - في شهر شباط/ فبراير 1998 في منطقة جنوب غربي آسيا للقيام بعمليات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات (TMD)، وذلك لدعم قوة المهام المشتركة في الكويت في أثناء عملية "رعد الصحراء" . والقيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي عبارة عن هيئة تضم قادة القوات العسكرية والبرية المشتركة (ARFOR/JFLCC) وتضطلع بمهام تخطيط الدفاع الجوي والصاروخي عن مسرح العمليات وتوحيده وتنسيقه وتنفيذه. وتقوم القيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي بتنسيق عناصر العمليات الأربعة للدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات وتوحيدها، وهذه العناصر هي: الدفاع السلبي، والدفاع الإيجابي، وعمليات الهجوم، وإدارة المعركة والقيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات (BM/C^4I)، وذلك لحماية القوات الأمامية التي نشرت في حالات الطوارئ والقوات التي عززتها، وكذلك المنشآت الاستراتيجية الميدانية التي حدّدت لها. وعلى الرغم من أن القيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي تعمل مباشرة تحت قيادة القوات

العسكرية والبرية المشتركة، فإن نصف مهماتها تقريباً تدعم متطلبات الخدمات المتعددة واحتياجات القادة الميدانيين. كما تضع القيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي ضباط ارتباط في مراكز القيادة والسيطرة التابعة للدفاع الصاروخي في أنحاء مسرح العمليات العسكرية.

وعلى أثر الانتشار في الكويت، اضطلعت القيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي فوراً بقيادة واحدة من مجموعات باتريوت. كذلك تم إعداد القيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي لاستقبال قوات جديدة، وللمساهمة في رسم خطة الدفاع الجوي والصاروخي لمنطقة جنوب غربي آسيا، وللاضطلاع بقيادة مجموعة باتريوت ثانية، وتنفيذ عمليات الدفاع الصاروخي في مسرح عمليات الطوارئ. ولعبت القيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي أيضاً دوراً محورياً في تطوير تدابير الدفاع الجوي والصاروخي الكويتي-الأمريكي الموحد والعمل المشترك والتدريبات المشتركة. وانخرطت القيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي أيضاً في توسيع نطاق الإنذار عن الهجوم بصواريخ مسرح العمليات البالستية وهيكلية الإنذار ضمن قوة المهام الموحدة في الكويت، وإجراء تدريبات لمحاكاة تفاعلية موزعة (DIS)، وفي الوقت نفسه مواصلة أداء مهمتها في بيئة حالات الطوارئ.

بالإضافة إلى تعييني قائداً لقوات باتريوت في مسرح العمليات، فقد خدمت منسقاً عسكرياً للدفاع الجوي عن مسرح العمليات (TAADCOORD) ونائب قائد دفاع جوي منطقة* (DAADC) لضمان تكامل الدفاع الجوي والصاروخي للجيش مع عمليات باقي وحدات الدفاع الجوي الإيجابية والتخطيط على مستوى مسرح العمليات. وبصفتي منسقاً عسكرياً للدفاع الجوي عن مسرح العمليات، فقد أديت وظائف تعمل على تكامل واندماج عمليات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات في جميع أنحاء جنوب غربي آسيا.

* ما يماثل نائب قائد فرقة (تشكيل) دفاع جوي. (المراجع)

مواجهة التهديدات المختلفة

إن التهديد الحالي للقوات والشركاء في التحالف يشكل تحدياً ويتسم بالتنوع والاختلاف. وتشكل الصواريخ البالستية التكتيكية أهم مُكوِّن في ترسانة التهديد في الوقت الحاضر، في حين تعتبر الصواريخ الجوالة والطائرات من دون طيار جزءاً ومكوناً سريع النشأة والتطور في تلك الترسانة، وهي تحمل في ثناياها التهديد ذاته الذي تشكله صواريخ مسرح العمليات البالستية. وتتمتع كل هذه الأسلحة بالقدرة على تقليص ساحة معركتنا والحد من قدرتنا على حماية الجيش بنجاح أو حرية عمل وحركة القادة الميدانيين على الأرض. إلى جانب ما تتضمنه أسلحة الدمار الشامل من رؤوس حربية، تسبب خسائر كبيرة في أثناء القتال.

تشتمل خصائص الصواريخ البالستية التكتيكية على سرعات نهائية* عالية ومسارات متعددة (المنخفض والمرتفع والسريع والعالي) والرؤوس الحربية ذات الدمار الشامل. ومن أجل التصدي بنجاح لصواريخ مسرح العمليات البالستية التي تتسم بهذه الخصائص الدائمة التطور، علينا توسيع ساحة معركتنا من خلال الاشتباكات داخل المجال الجوي وخارجه وعلى الارتفاعات العالية؛ حيث تقلل الاشتباكات على هذه الارتفاعات من تأثير أسلحة الدمار الشامل. ويتطلب إبطال مفعول أسلحة الدمار الشامل بفاعلية إقامة دفاع شبه منيع وصواريخ مدمرة لتدمير أو إعطاب الرؤوس الحربية للصواريخ البالستية، عن طريق الاصطدام المباشر بالرأس الحربي المعادي.

وتشتمل خصائص الصواريخ الجوالة والطائرات من دون طيار على مقطع راداري صغير وبيئة تشويش راداري عالية وإمكانية تتبع منخفضة والتحليق على ارتفاعات منخفضة وإمكانية عالية على المناورة وسرعات أبطأ وخيار التسليح برؤوس حربية. ولمواجهة الصواريخ الجوالة والطائرات من دون طيار بفاعلية، علينا أن نوسع من ساحة معركتنا بواسطة الكشف المبكر عنها والاشتباك التفاضلي، واستخدام مجموعة جيدة

* سرعة الرأس الحربي عند اصطدامه بالهدف (Terminal Velocities).

من أجهزة الاستشعار والاشتباك عن بعد. كما نحتاج إلى تطوير قدرتنا على تمييز وتصنيف هذه التهديدات بصورة إيجابية من أجل الاستفادة من زيادة حركية صواريخنا.

تستطيع ترسانة التهديد الوصول إلى مناطق مناورة فيالق الدعم والدعم الميداني. وعلى المدى القريب، سوف تغطي قدرات دفاعنا الصاروخي المتطورة (باتريوت باك ـ 3) هذه المناطق. كما سيتم في الفترة بين عامي 2000 و2001 دمج النظام البحري في جزئه الخاص بالدفاع على الارتفاعات المنخفضة (نظام الحماية البحري "إيجيس") مع نظام صواريخ باتريوت. وعندما يتم نشر النظام البحري "إيجيس"، فإنه سيغطي المنشآت العسكرية على طول المناطق الساحلية التي كانت تغطيها في وقت سابق صواريخ باتريوت، وبالتالي يتم تحرير نظام باتريوت لحماية المنشآت الحساسة الأخرى المنتشرة براً. وعند نشر النظام "ثاد" (THAAD)، وتعاونه مع الجزء الخاص بالدفاع على الارتفاعات العالية للنظام "إيجيس" (Aegis) فإنه سيدعم الدفاع ويزيد كثيراً من مساحة المنطقة المدافع عنها.

على أن غياب التغطية في منطقة المناورة يظل موضوع الاهتمام الرئيسي؛ فمع زيادة تطور ترسانة التهديد، سوف تكون المنطقة التي تتجمع فيها القوات البرية أكثر عرضة للهجمات. وفي الوقت الراهن، يمكن وضع صواريخ باتريوت في منطقة دعم الفيالق، بحيث تغطي بعض المنشآت الأكثر حساسية من غيرها، إلا أن هذه الصواريخ تفتقر إلى خفة الحركة وتغطية جميع الاتجاهات (360 درجة)، وهو أمر ضروري لحماية القوة بالكامل ضد جميع التهديدات.

إن صعوبة الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات في مواجهة التهديد تعني أنه لا توجد قوة عسكرية أو دولة واحدة يمكنها بمفردها أن تحمي قواتها وسكانها بالكامل، والدفاع الصاروخي ليس مجرد قتال مشترك، بل قتال يحتاج إلى منظومة موحدة. إن مواجهة الهجمات الصاروخية والجوية سوف تحتاج إلى مساهمة كل الشركاء في التحالف حالياً وفي المستقبل.

الدفاع الصاروخي المشترك عن مسرح العمليات

يدرج الإعلان المشترك 3-01.5، وهو بمنزلة العقيدة للدفاع الصاروخي المشترك عن مسرح العمليات (JTMD)، الأهداف التالية للدفاع الصاروخي المشترك:

- إظهار عزم الولايات المتحدة الأمريكية على منع العدوان بواسطة إقامة قدرات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات.
- حماية انتشار القوات الأمريكية والمتعددة الجنسيات، وكذلك المنشآت الحساسة ومناطق المصالح الحيوية أو المناطق ذات الأهمية السياسية من هجمات تتم باستخدام الصواريخ.
- اكتشاف أنظمة الصواريخ المعادية ومهاجمتها، واكتشاف عمليات إطلاقها وتوفير الإنذار عنها واستمرار إمداد الوحدات بمعلوماتها، وتنسيق أعمال الوحدات المشتركة في الدفاع لتحقيق الاشتباك القتالي بها، وتكامل هذه العمليات مع الإجراءات القتالية الأخرى.
- تقليل احتمال و/ أو خفض آثار الدمار الناجم عن الهجوم بالصواريخ إلى الحدود الدنيا.
- ضمان أن قيادة القوات المشتركة تتمتع بحرية القيام بالعمليات المشتركة دون أي تدخل من عمليات الصواريخ التي يقوم بها العدو.

لقد أظهرت عملية "رعد الصحراء" وتنفيذ الدفاع الصاروخي في مختلف أنحاء مسرح العمليات عزمنا وإصرارنا على منع العدوان، وكذلك قدرتنا على حماية قواتنا المنتشرة والمنشآت الحساسة ومناطق المصالح الحيوية. أضف إلى ذلك، أن القيادة العسكرية للدفاع الصاروخي والجوي الثانية والثلاثين كانت معدة لتحذير القوة العسكرية والدول المضيفة من الهجمات وإسكات مصادر التهديد. وفي حال بدأت الأعمال العدائية، فلاشك في أنه ستكون لقيادة القوات المشتركة حرية القيام بعمليات دون مقاطعة أو تعطيل من قبل العدو. وتفرض عمليات الدفاع الصاروخي المتعددة الجنسيات على القيادة العامة أن تراجع الاعتبارات الخاصة والمسائل الملحة لضمان

وحدة الجهود. ويقتضي الإعلان المشترك 3 ـ 01.5 من قيادة القوات المشتركة أن تفكر في قدرات القوات العسكرية والتفاوت فيما بينها والمعلومات ومستويات المعدات الأمنية والاختلافات الإجرائية والتنظيمية التي قد تؤثر في إمكانية تحقيق وحدة الجهد المشترك. بالإضافة إلى ذلك، يتطلب التنفيذ الناجح لعمليات الدفاع الصاروخي المشترك المتعددة الجنسيات وجود إجماع على تهديدات العدو الصاروخية، وتسلسل واضح في القيادة وهيكلية قيادة وسيطرة سريعة الاستجابة وذات قدرة على العمل المشترك.

ولعل من الأمثلة على مدى تعقيد العمليات المتعددة الجنسيات هو ما تبين في بداية عملية "رعد الصحراء" من عدم قدرة أنظمة صواريخ باتريوت الكويتية والأمريكية على تبادل البيانات فيما بينها. ونشأ هذا الوضع من الفروقات في تهيئة وإعداد نظام باتريوت لدى كل من الدولتين والعديد من عمليات التحديث والتطوير التي تمت على مدى سنوات. وعلى أي حال، تمكن الجنود والفنيون في كلتا الدولتين من حل مشكلة تبادل البيانات بسرعة بحيث إن أنظمة باتريوت الكويتية والأمريكية تستطيع الآن التفاهم معاً وهي متكاملة تماماً. علاوة على ذلك، فقد تم تفهم إجراءات القيادة والسيطرة واختبارها على مستويات الدفاع الصاروخي المشترك كافة.

يحدد الإعلان المشترك 3 ـ 01.5 بأنه تمكن مواجهة التهديد الصاروخي فقط من خلال تنسيق عناصر العمليات الأربعة للدفاع الصاروخي كلها وتكاملها في العمليات الحربية المتماسكة والمترابطة. وعناصر العمليات الأربعة للدفاع الصاروخي هي:

- الدفاع السلبي؛ الذي يشمل الإجراءات التي يتم اتخاذها لتحديد وضع القوات العسكرية بهدف خفض مدى الخطر الذي قد تتعرض له والحد من آثار الهجوم الصاروخي. ويتضمن الدفاع السلبي الخداع والحماية من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيماوية، والإنذار المبكر عن الصواريخ، والحرب الإلكترونية، والاستطلاع المضاد، واستعادة موقف القوات والتمويه والإخفاء وخفة الحركة والانتشار وبناء التحصينات.

- الدفاع الإيجابي؛ ويتألف من كل العمليات التي يتم القيام بها للحماية من هجمات صواريخ مسرح العمليات البالستية، وذلك بتدمير قواعد إطلاق هذه الصواريخ المحمولة جواً، أو اعتراض الصواريخ وتدميرها في الجو، وذلك بواسطة منظومة اعتراض متعددة المراحل والارتفاعات، تتكامل فيها جميع وحدات الصواريخ أرض ـ جو، سواء تلك المكلفة بالدفاع عن نقطة حيوية، أو عن منطقة أو أسلحة الدفاع الجوي الذاتي. وذلك إضافة إلى الاعتراض جو ـ جو للطائرات المعادية التي تحمل وتطلق هذه الصواريخ. وقد تتضمن في المستقبل القريب، اعتراض الصواريخ البالستية المعادية بمجرد انطلاقها من قواذفها (Boost Phase Interception). وعلاوة على ذلك تستخدم الإعاقة الإلكترونية للتشويش على أجهزة توجيه الصواريخ المعادية. ويوضح الجدول (8ـ1) منظومات الدفاع الأمريكية الإيجابية.

الجدول (8ـ1)*

أنظمة الدفاع الأمريكية الإيجابية

النظـــام	المـــدى	التشغيـــل
"باتريوت باك ـ 2" (ضد الطائرات والصواريخ)	80 كيلومتراً	حالياً
"باتريوت باك ـ 2" (ضد الصواريخ البالستية)	20 كيلومتراً	حالياً
"باتريوت باك ـ 3" (ضد الطائرات والصواريخ)	150 كيلومتراً	1999 (الوحدة الأولى)
"باتريوت باك ـ 3" (ضد الصواريخ البالستية)	سري	1999 (الوحدة الأولى)
المجال البحري	70 كيلومتراً	2000 (نظام التقويم العملياتي للمستخدم)
مسرح العمليات البحري الواسع	150 كيلومتراً	2008 (تجهيز الوحدة الأولى)
الدفاع الجوي ذو الارتفاعات العالية	150 كيلومتراً	1999 (نظام التقويم العملياتي للمستخدم)
الليزر المحمول جواً (المجوقل)	300 كيلومتر	2006 (القدرة التشغيلية الابتدائية)

* وفرت هيئة الدفاع الصاروخي البالستي (BMDO) تواريخ التشغيل وحالتها.

- عمليات الهجوم؛ وهي العمليات التي تتم لتدمير منصات إطلاق الصواريخ المعادية وأنظمتها وهياكل دعمها أو تشويشها وإرباكها أو تحييدها. وتشتمل عمليات الهجوم على كل الأعمال الهجومية ضد منصات إطلاق الصواريخ، وبنية القيادة

والسيطرة والاتصالات (C^3) الداعمة، والدعم اللوجستي، ومنصات الاستطلاع والاستكشاف والتقاط الأهداف (RSTA) التي تقوم بها قوات برية وبحرية وجوية وفضائية وعمليات خاصة. وتعتبر عمليات الهجوم قبل إطلاق الصواريخ الوسيلة المفضلة لمواجهة عمليات إطلاق الصواريخ المعادية. ويتطلب الهجوم الفعال تنسيقاً مباشراً وآنياً بين كل القيادات وكذلك الاستطلاع المتواصل والمستمر الواسع النطاق لمسرح العمليات برمته.

- القيادة والسيطرة والاتصالات والحاسوب والاستخبارات (C^4I)؛ التي تتضمن كل الأنظمة المستخدمة لتنسيق قدرات القوات المشتركة وتكاملها بهدف القيام بالدفاع السلبي وربطه، وكذلك القيام بالدفاع الإيجابي والعمليات الهجومية. وتشتمل القيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات على بيانات محدثة ودقيقة وأنظمة مطلوبة لتخطيط عمليات الدفاع الصاروخي ومراقبتها وتوجيهها والسيطرة عليها ووضع التقارير بشأنها. علاوة على ذلك، تتطلب القيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات مجموعة أنظمة متكاملة للعقيدة العسكرية المتبعة والهياكل التنظيمية والمرافق والاتصالات والحواسيب والمعلومات الاستخباراتية الداعمة والإنذار والاستشعار ضد الصواريخ المهاجمة باستخدام أجهزة استشعار ومحطات الرصد الأرضية.

مفاهيم الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات

تشتمل استراتيجية الجيش الأمريكي لأنظمة الدفاع الصاروخي على اتخاذ الخطوات التالية لتقليل فرصة العدو في تحقيق هجوم ناجح:

- الانتهاء من تحديثات نظام "باك-3" (PAC-3) لأنظمة باتريوت. وتعتبر هذه التحديثات الاستجابة الفورية للحاجة العاجلة والملحة لتحقيق دفاع إيجابي ضد معظم الصواريخ البالستية العالمية القصيرة المدى (SRBM) في الأجلين القريب والمتوسط، وسوف يُستخدم الباتريوت المتطور (PAC-3) لاعتراض الصواريخ البالستية القصيرة المدى التي تنجح في الإفلات من منظومة "ثاد" وذلك على ارتفاع منخفض نسبياً.

- وعندما يتم إنتاج النظام "ثاد" (THAAD) ونشره في مسرح العمليات، فإنه سيزيد بوضوح من المساحة التي يمكن الدفاع عنها ضد الصواريخ البالستية القصيرة المدى والمتوسطة المدى. وسيكلف باعتراض هذه الصواريخ على ارتفاعات عالية ويعمل على تدمير الصواريخ المعادية التي تستطيع الإفلات من خط الدفاع الأول.
- تطوير قدرات متفوقة ونوعية لنظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار (MEADS)، الذي يشكل أصلاً قفزة نوعية في تقنية مواجهة تهديدات الصواريخ البالستية القصيرة المدى والبعيدة المدى. وسوف يتم نشرها من أجل الحماية المبكرة للقوات العسكرية، كذلك سوف يوفر دفاعاً ذا قدرة عالية على الحركة ضد التهديد الموجه للجيوش والقوات العسكرية في منطقة المناورة. ومع الزمن، سوف يحل نظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار محل نظام "باتريوت باك-3".

ويعتقد الجيش الأمريكي أن توافر عائلة من الأنظمة الدفاعية تعد مسألة ضرورية لمواجهة تهديد الدفاع الصاروخي. وسوف يوفر مفهوم الطبقتين - الذي بدئ بتطبيقه من قبل قوة مهام الدفاع الصاروخي، المؤلفة من كتيبة "باتريوت باك-3" وبطارية دفاع جوي للارتفاعات العالية (THAAD) - دفاعاً شبه منيع بهدف التخلص من تأثيرات الصواريخ البالستية التكتيكية المهاجمة الفتاكة على الأرض. وتوفر فرص إطلاق النيران المتعددة على الصواريخ البالستية المهاجمة (صاروخان بواسطة الطبقة العليا وصاروخان بواسطة الطبقة الدنيا) احتمال تدمير يصل إلى 99٪، أو دفاعاً شبه منيع. ويوفر الدفاع الجوي ذو الارتفاعات العالية للطبقة العليا (THAAD) دفاعاً بالغ الكفاءة والفاعلية للمنشآت في منطقة واسعة، في حين توفر صواريخ باتريوت للطبقة المنخفضة دفاعاً بالغ الكفاءة والفاعلية للمنشآت الحساسة. ولتحقيق نسبة إصابة قاتلة ومدمرة تصل إلى 99٪، يعتمد المفهوم كذلك على تقنية "اضرب لتدمر"*. وتخضع

* توجد طريقتان لتدمير الرأس الحربي للصاروخ المعادي بواسطة الرأس الحربي لصاروخ الاعتراض؛ الطريقة الأولى تستخدم صمامات (طابات) تقاربية (Proximity Fuze). وتعمل الطابة (الصمام) على تفجير الرأس الحربي للصاروخ المعترض على مسافة معينة وبزاوية محسوبة من الرأس الحربي المعادي، ويعتمد التدمير بهذه الطريقة على الشظايا. أما الطريقة الثانية وهي "اضرب لتدمر" (Hit-to-kill) فتعتمد على الاصطدام المباشر للرأس الحربي المعترض مع الرأس الحربي المعادي، وتحتاج إلى درجة عالية جداً من الدقة في توجيه صاروخ الاعتراض. (المراجع)

هذه التقنية في الوقت الحالي للاختبار، وتبشر بتوفير إصابة مدمرة بالكامل للرؤوس الحربية المقبلة على ارتفاع كاف لمنع شظايا الحطام من السقوط على المنشآت الحساسة أو على القوات البرية الصديقة.

ويطور الجيش الأمريكي كذلك مفهوماً لمواجهة تهديد الصواريخ الجوالة (تحلق قريباً جداً من الأرض). ويتضمن هذا المفهوم أربعة عناصر، هي:

- القدرة على اختيار نقطة الاعتراض المناسبة لتدمير الصاروخ الجوال، دون التسبب في إحداث خسائر في قواتنا أو في منشآتنا. وذلك نظراً لأن الصواريخ الجوالة تُحلّق على ارتفاعات قريبة جداً من الأرض.
- الحماية المتواصلة للقوات العسكرية، وتتطلب القدرة على الحركة واستشعاراً (استطلاعاً) جيداً ومستمراً، يغطي مسرح العمليات الجوي الذي يمتد لمسافات بعيدة خارج مسرح العمليات البري. وذلك فضلاً عن تكامل جميع أجهزة الاستطلاع الموجودة في مسرح العمليات، وتبادل المعلومات المستمر.
- الدفاع بعمق بمزيج من الأسلحة المتعددة المهام والإمكانيات لتوفير اشتباك مستمر مع الأهداف المعادية على المستويين الأفقي والرأسي.
- تكامل أسلحة الدفاع المضاد للصواريخ مع العمليات الحربية الشاملة، للاستفادة من بيانات ومعلومات أجهزة الاستطلاع للأسلحة الأخرى في اكتشاف الصواريخ الجوالة وتحديد مكانها والاشتباك معها.

الوضع بالنسبة إلى القرن الحادي والعشرين

كما أوضحنا سابقاً، فإن النظام الدفاعي الإيجابي الوحيد في الميدان حالياً هو نظام "باتريوت باك-2"، الذي يختلف بشكل ملحوظ عن نظام باتريوت الذي شارك في القتال في عملية "عاصفة الصحراء". فقد تم تحديث الرادار وقدرات المنظومة في معالجة المعلومات، كما تم تطوير الصاروخ نفسه، وأصبح من الممكن إطلاق الصواريخ

من بُعد. كما أدى ربط المنظومة آلياً مع نظام تحديد الموقع العالمي (GPS)* إلى تقليص الزمن الذي يستغرقه النظام للاشتباك، وزاد من مساحة المنطقة المدافع عنها.

علاوة على ذلك، تحسنت إمكانية تعاون النظام باتريوت مع القوات المشتركة بصورة ملحوظة وكبيرة. ومع ذلك، فإن نظام "باتريوت باك-2" لا يحمي إلا جزءاً صغيراً من المنطقة المهددة، ولذلك فإن الدفاع الإيجابي يجب أن يستمر في التحسن والتطور لكي يتفوق على التهديدات المتزايدة. وعلى أنظمة الدفاع الإيجابي المستقبلية أن تتجاوز مجرد محاولة المجاراة لمستويات التهديد التي تشكلها الصواريخ البالستية التكتيكية والصواريخ الجوالة والطائرات من دون طيار. وسوف تزيد استراتيجية الجيش الأمريكي ساحة المعركة وتوفر دفاعاً أكبر في العمق ضد نطاق أوسع من التهديدات تضمن - بواسطة تقنية "اضرب لتدمر" - تدمير الهدف بالكامل أو تعطيله على ارتفاع عال وبعيداً عن المنطقة المدافع عنها.

والأنظمة الدفاعية النشطة للقرن الحادي والعشرين هي:

- "باتريوت باك-3"؛ وهو عبارة عن تطوير مادي مهم لنظام "باتريوت باك-2". وفي الواقع، يعد نظام "باتريوت باك-3" مرحلة ضمن مراحل التطوير والتحديث العديدة التي أدخلت على نظام باتريوت خلال العقد الماضي. وأضافت كل مرحلة قدرات جديدة لتوسيع ساحة المعركة للنظام وزيادة قدرته على تحقيق إصابات مميتة وقاتلة. وتم نشر أول كتيبة "باتريوت باك-3" مطورة بالكامل عام 1999. وسوف يقوم نظام "باتريوت باك-3" بما يلي:
  - زيادة رقعة المنطقة المدافع عنها.
  - مواجهة كل صور التهديد بالصواريخ البالستية القصيرة المدى.
  - تدمير أو تعطيل كل أنواع الرؤوس الحربية (تقنية اضرب لتدمر، المميتة).
  - القدرة على الاشتباك بالصاروخ المعادي مرتين متتاليتين، نتيجة لزيادة مدى الكشف ومدى الصاروخ باتريوت.

* (Global Positioning System-GPS): عبارة عن شبكة من الأقمار الصناعية تحتوي على 24 قمراً تحلق كل ثمانية أقمار منها في مستوى مداري خاص، ومهمتها تحديد محل (مكان) أي هدف في البر أو البحر أو الجو. (المراجع)

- مضاعفة قدرة النيران ثلاث مرات مقارنة بنظام "باتريوت باك-2".
- تحسين أداء الرادار في التقاط الهدف وتحديده.
- الاتصال مع الأنظمة المشتركة والدفاع الجوي ذي الارتفاعات العالية (منظومة "ثاد" THAAD).

- النظام "ثاد" (THAAD)؛ وهو نظام جديد للدفاع الجوي ذي الارتفاعات العالية، يجري إنتاجه وتقويمه حالياً. وسوف يعمل على ما يلي:
  - زيادة مساحة المنطقة المُدافع عنها بصورة هائلة.
  - توفير دفاع شبه منيع.
  - اعتراض وتدمير الصواريخ البالستية القصيرة المدى والبعيدة المدى.
  - تدمير أو تعطيل كل أنواع الرؤوس الحربية (تقنية اضرب لتدمر، المميتة).
  - القدرة على الاشتباك مرتين مع الصواريخ المعادية على الارتفاعات العالية.
  - توفير دفاع للمنشآت في منطقة واسعة من مسرح العمليات.
  - الاتصال مع الأنظمة المشتركة وأنظمة باتريوت.

- نظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار (MEADS)؛ وهو نظام مستقبلي لسد النقص في مجال حماية القوات العسكرية في مناطق الجيوش والمناورات. وسوف يكون:

- أحدث ما توصلت إليه تقنية الدفاعات الجوية والصاروخية في القرن الحادي والعشرين.
- برنامجاً دولياً مشتركاً للدفاع الجوي والصاروخي بين كل من الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا وإيطاليا.
- قابلاً للانتشار الاستراتيجي والحركة التكتيكية وتحقيق الإصابة القاتلة والمميتة وقادراً على توفير:
  * زيادة القوات بسرعة.

* حماية القوات بصورة متواصلة .
* تغطية بزاوية 360 درجة (الاشتباك في جميع الاتجاهات) .
* تحسين خفة الحركة التكتيكية .
* دفاع فعال في مواجهة الصواريخ الجوالة والصواريخ البالستية القصيرة المدى والصواريخ البالستية الأقصر مدى والطائرات من دون طيار ، والطائرات المقاتلة ذات الأجنحة الثابتة والطائرات العمودية .

الارتباط والقيادة والسيطرة

يحتاج الدفاع الصاروخي إلى إلمام مستمر ودقيق وشامل بالموقف الجوي لكي يتمكن من تنفيذ مهامه . وتظهر صورة هذا الموقف الجوي على الشاشات في مراكز القيادة المختلفة ، وهي عبارة عن صورة تظهر فيها بوضوح خطوط سير الأهداف المعادية وخواصها وهويتها ، وبالنسبة إلى موقف الصواريخ والطائرات الصديقة من هذه الصورة يقوم القادة بدراسة الموقف واتخاذ قرار الاشتباك .

ولكي تحقق صورة الموقف الجوي الهدف المطلوب منها يجب أن تعبر عن الموقف في اللحظة نفسها تقريباً (near real time) وأن تكون متجددة بصفة مستمرة ، وأن تشمل كل أبعاد الموقف . ولهذا يجب أن تحصل على بياناتها من جميع أجهزة الاستطلاع (الاستشعار) ومعالجة المعلومات لدى الوحدات بما في ذلك القوات المتحالفة . ويتم الحصول على هذه المعلومات من خلال شبكة المعلومات المشتركة (Joint Data Network-JDN) وباستخدام وصلة المعلومات الرقمية التكتيكية التي يرمز لها بالحرف (Tactical Digital Information Link K-J TADIL-J) – (J) . وسوف تعمل شبكة المعلومات المشتركة على :

- تكامل ودمج عناصر الدفاع الجوي والصاروخي الإيجابي كلها .
- توفير صورة عامة للموقف الجوي والصاروخي في أسرع وقت (دون تأخير) .

- استخدام رسائل التعقب الفضائية لتوفير معلومات مفصلة عن مسارات الصواريخ الباليستية .

- توفير بيانات إنذار أولية .

سوف يعمل نظام "إيجيس" - وهو عبارة عن نظام الدفاع الإيجابي ذي الطبقة المنخفضة التابع للبحرية الأمريكية - على إتمام قدرات الدفاع الصاروخي لنظام باتريوت عند نشره ميدانياً في المستقبل القريب . ويمكننا أن نتصور وجود عدد هائل من السيناريوهات التي يمكن أن يؤدي فيها نظاما باتريوت و "إيجيس" عملاً تعاظمياً* مشتركاً لإسكات مصادر التهديد . وسوف تكون إجراءات الارتباط والتعاون المشترك ضرورية لزيادة فاعلية النظامين إلى الحدود القصوى . وسيوفر توسيع قدرة الدفاع الصاروخي ليشمل كل القوات المسلحة التي يظهرها الارتباط بين "إيجيس" وباتريوت ، المرونة اللازمة للقيادة الميدانية . وسيزيد الدفاع الجوي ذو الارتفاعات العالية ونظام الطبقة العليا (النظام البحري الميداني الواسع المعتمد على نظام "إيجيس") عند نشره ميدانياً، من هذه المرونة .

كذلك يعمل الجيش وسلاح البحرية معاً عن كثب في برنامج قدرات الاشتباك التعاوني (CEC) التابع لسلاح البحرية . ولا يخطط سلاح البحرية لاستخدام قدرات الاشتباك التعاوني للمشاركة في بيانات الاستشعار وتقاسمها فحسب ، ولكن لامتلاك أنظمة دفاع إيجابية تشتبك مع أنظمة التهديد باستخدام البيانات الواردة من أنظمة الاستشعار ، وإمكان السيطرة على الاشتباكات من مراكز القيادة والسيطرة الأخرى . ومازالت التجارب مستمرة بين قطاعات القوات المسلحة ، غير أن وجهة نظر الجيش هي أن قدرات الاشتباك التعاوني ما هي إلا خطوة نحو شبكة التعقب المركبة المشتركة . (JCTN)

* (Synergistic) : تعني أن اتحاد أو تكامل عنصرين أو سلاحين أو منظومتين معاً يؤدي إلى نتائج تفوق كثيراً نتائجهما أو إمكانياتهما لو عمل كل منهما منفرداً . (المراجع)

مفاهيم عمليات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات المستقبلية

فيما يلي شرح موجز لمفاهيم عمليات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات الخاضعة للدراسة بهدف التطوير المستقبلي :

توجيه الصواريخ أرض ـ جو، من الجو

وهو المفهوم الذي بواسطته سيقوم نظام الاستشعار الجوي البعيد المدى بتغذية وحدة إطلاق صواريخ أرض-جو بالبيانات اللازمة عن الهدف، نظراً لأنها غير قادرة على رؤيته بسبب حجب التضاريس له . وباستخدام معلومات نظام الاستشعار الجوي البعيد المدى، ستكون وحدة إطلاق النيران قادرة على الإطلاق قبل اكتشاف الهدف أو رصده بواسطة أنظمة استشعارها . على أن هذه الوحدة ستظل مسيطرة على عملية الاعتراض وموجهة للصاروخ نحو الاعتراض، ولكنها ستقوم الآن باعتراض الهدف بمجرد التقاطه بواسطة أجهزة استشعارها .

التمرير الأمامي لصواريخ أرض ـ جو الموجهة من الجو

هذا المفهوم شبيه بمفهوم الاشتباك عن بعد السابق الذكر، ما عدا أن أنظمة الاستشعار الجوية ستكون قادرة على السيطرة على صاروخ الاعتراض وتوجيهه واعتراض الصاروخ المعادي خلف التضاريس التي تحجب وحدة إطلاق النيران من رؤية الهدف . وسوف يستفيد مفهوم التمرير الأمامي بشكل كامل من مدى حركة الصاروخ المجردة ويخفف من المشكلات الناتجة عن حجب التضاريس للهدف وانحناء سطح الأرض بالنسبة إلى وحدات الإطلاق الأرضية .

شبكة التعقب المركبة المشتركة (JCTN)

هو برنامج مستقبلي يهدف إلى تزويد مراكز القيادة بصورة متكاملة للموقف الجوي والصاروخي في لحظة حدوثه نفسها (أي دون تأخير) . ونحن نتوقع أن يتم تضمينها في التقنيات المتعلقة بقدرات الاشتباك التعاوني (CEC) التابع للقوات البحرية، الأمر

الذي يسمح بمستوى معين من التعاون بين كل أنظمة الأسلحة المشاركة في عملية الاشتباك مع الأهداف. وسوف يشارك الجيش الأمريكي إيجابياً في تحديد شبكة التعقب المركبة المشتركة وتعريفها وتطبيقها.

تشبيك وتوزيع العمليات المستقبلية

هنا، تكون أنظمة الإطلاق (القواذف) منتشرة في أنحاء ميدان المعركة كافة، في حين يتم تمرير معلومات الاستشعار والرصد لكل أنظمة الإطلاق عبر شبكة توزيع المعلومات، وهذا يسمح ببناء نظام دفاعي قوي وفعال ومتوافق مع متطلبات الدفاع، وقادر على الصمود. ويعد هذه المفهوم بتطوير وتحسين مستوى الحماية للقوات الميدانية من هجمات الصواريخ البالستية التكتيكية.

الخلاصــــة

النتيجة النهائية هي أن هناك علماً لتدمير الصواريخ البالستية التكتيكية. ولا يمكن أن يكون الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات عملاً تجارياً كما درجت عليه العادة، ولكنه يجب أن يكون مُركزاً وذاتياً. ويلعب كل مكون من المكونات دوراً أساسياً وبارزاً كما يتطلب وجود أحد عناصر الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات. ومن أجل اكتساب التعاون الضروري للانتصار على التهديد، يجب أن تتكامل عناصر الدفاع الصاروخي وتندمج. علاوة على ذلك، يتطلب التكامل الناجح توافر صورة شاملة للموقف الجوي يتم تجميعها من جميع أجهزة الاستشعار وضباط الارتباط الموجودين في مواقع ومراكز عمليات الدفاع الصاروخي، وذلك لربط وتنسيق عمليات الدفاع الصاروخي وتجنب التعارض والتضارب في تنفيذها.

وقد أظهرت التجارب السابقة وتجربة "رعد الصحراء" أن:

- الإنذار المبكر يعد مسألة جوهرية وأساسية للدفاع السلبي.
- وجود صورة متكاملة للموقف الجوي يعتبر أمراً ضرورياً لتطبيق فعال ومُجد لقوة النيران.

- الدفاع المتعدد الطبقات متطلب أساسي للدفاع شبه المنيع .
- عمليات الهجوم صعبة؛ ولا يمكن للقادة تدمير كل الأهداف المعادية .
- نسبة تحقيق إصابة مدمرة وقاتلة أمر جوهري لإلحاق الهزيمة الساحقة بنطاق التهديد الكلي .

إن الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات عبارة عن معركة معقدة ومجهدة . وعندما تعمل عناصر العمليات الأربعة كلها للدفاع الصاروخي المشترك معاً بكفاءة وفاعلية ، فإنها تستطيع أن تقاتل بسهولة ويسر ، في حين يعتبر التكامل ضرورياً للمحافظة على التفوق على كل أنواع التهديدات القائمة .

الفصل التاسع

أنظمة الدفاع الجوي والصاروخي عن مسرح العمليات* والمفاهيم العملياتية الناشئة: وجهة نظر الأسطول الخامس

الفريق بحري توماس فارجو

يعرض هذا الفصل وجهة نظر قائد الأسطول الخامس حول الكيفية التي سيتم بواسطتها إدراج قدرات البحرية الأمريكية في الهيكلية الكلية وإطار عمل الدفاع الجوي والصاروخي الذي تعرض له في فصل سابق القائد العام للقيادة المركزية الأمريكية (CENTCOM) . إن سلاح البحرية ملتزم بقوة بالمنهج المشترك والمتعدد الجنسيات لهذه المشكلة الصعبة، ويعتقد أنه يمكنه المساهمة بوضوح في الجهد الدفاعي الصاروخي الكلي والشامل. وهو يشترك في وجهة النظر التي تم التعبير عنها في الفصول الأخرى من هذا الكتاب والتي تقول إن عائلة من الأنظمة القادرة على توفير إدارة معركة دفاعية نشطة وقيادة وسيطرة ملتئمة، هي الرد الأكثر جدوى على الحاجة إلى دفاع صاروخي إقليمي.

القدرات العسكرية المتزايدة

يتشكل التهديد - كما نعرف - من قدرات ونوايا؛ ويتوافر هذان العنصران في الوقت الحالي كثيراً في منطقة جنوب غربي آسيا. كما أن القدرات العسكرية المتاحة للأعداء المحتملين في الخليج العربي تزداد بصورة مستمرة، وفي الماضي أظهرت بعض

* تنقسم مستويات الدفاع الجوي طبقاً لنوع الهدف الحيوي المدافع عنه إلى: دفاع جوي نقطة (Point A.D.)، مثل الدفاع الجوي عن قاعدة جوية أوبحرية. ودفاع جوي منطقة (Area A.D.)، وتشمل هذه المنطقة مجموعة من الأهداف الحيوية، أو مسرح عمليات جيش أو مجموعة جيوش. (المراجع)

هذه الدول - وبطريقة مثيرة - استعدادها لاستخدام أسلحة متطورة، وإذا عاد المرء بذاكرته إلى الوراء فإنه يتذكر "حرب المدن" بين إيران والعراق و"حرب الدبابات" وغزو دولة الكويت بوصفها نماذج بارزة ومعروفة. وبالتالي فإن الأسطول الخامس مجبر على التصدي لخصوم مسلحين بشكل جيد خلال عمله في بيئة مضغوطة ومركزة قريبة من اليابسة تقلل إلى حد كبير من الفترات الزمنية المتاحة للرد، وهي البيئة الأسوأ من وجهة النظر الاستراتيجية. علاوة على ذلك، ينبغي على الأسطول أن يكون مجهزاً للتعامل مع مجموعة منوعة مربكة من الحالات الطارئة التي تراوح من الأعمال الإرهابية وفق سيناريوهات تعدها دول خارجة على القانون إلى حالات الطوارئ الإقليمية الكبرى (MRCs).

تعتبر منطقة الخليج العربي بيئة تكتيكية معقدة بشكل غير اعتيادي، ولا تتصف بقرب المسافات فحسب وإنما بالتهديدات المتنوعة الهائلة. من هنا فإن انتشار الأسلحة المتطورة وأنظمة إطلاقها يعني أنه في بعض الحالات يكون الخصوم المحتملون مجهزين بأسلحة مشابهة لتلك التي واجهناها في ذروة الحرب الباردة. ونظراً لإمكانية تعرض السفن الحربية للصواريخ الجوالة المضادة للسفن (ASCMs) - ربما مع أخذ حادثة الفرقاطة "ستارك" عام 1987* مثالاً على ذلك - ينظر سلاح البحرية إلى سرعة تنامي ترسانة هذا النوع من الصواريخ في منطقة الخليج العربي بنوع من الخشية والترقب. فقد تضاعف مخزون إيران وحدها من الأسلحة (عام 1998) بحدود ثلاثة أضعاف ما كانت عليه قبل عام واحد فقط. أضف إلى ذلك أن هذه التهديدات توجد في منطقة قريبة للغاية ليس من الدول الخليجية الصديقة فحسب وإنما من مناطق انتشار القوات الأمريكية؛ فسفننا الحربية على سبيل المثال، تعمل بشكل يومي ضمن مدى صواريخ "سي-802". ويعمل هذا التهديد بالصواريخ الجوالة على مضاعفة وتضخيم التحدي الأكيد الذي تمثله الصواريخ البالستية، وبخاصة في منطقة الخليج العربي الضيقة. لذلك ليس مستغرباً أن يشير الأفراد المتمركزون في منطقة الخليج غالباً إلى المسافة مقدرة بالثواني بدلاً من الأميال.

* حادثة الفرقاطة الأمريكية "ستارك" (USS Stark): هي الحادثة التي وقعت في 12 أيار/مايو 1987 نتيجة إصابة الفرقاطة بصاروخ عراقي جوال مضاد للسفن من نوع "إكزوسيت"، وأحدث فيها إصابات بالغة في المعدات والأرواح. (المترجم)

منهج البحرية المتطور للدفاع الصاروخي

منذ أربعينيات القرن العشرين، بدأ الدفاع الجوي المعاصر، ومفاهيم الدفاع الجوي لدى القوات البحرية يرتقيان إلى مجاراة التهديدات المتطورة التي تواجهها بصورة متزايدة. ففي المراحل الأولى للدفاع الجوي، استخدمت البحرية أنظمة قتال مستقلة على السفن لمواجهة الطائرات الانتحارية أو طائرات "الكاميكازي"* وغيرها من التهديدات المشابهة. بعد ذلك، ومع ازدياد التهديد من حيث تطوره إلى الصواريخ المضادة للسفن والغارات السوفيتية المنظمة إبان الحرب الباردة، قامت القوات البحرية بتعديل منهجها وضبطه. وأثار تعاظم التهديد الجوي السوفيتي القوات البحرية وحفزها إلى إدماج الأنظمة القتالية لسفنها في دفاعات المجموعات القتالية الجوية المركبة، كما حفزها إلى تعديل مفهومها للعمليات المتعلقة بدفاعات المجموعات القتالية وفقاً لذلك.

وفي السنوات الأخيرة، دفع التطور المتزايد في التهديد الصاروخي - مثل تنوع الحمولة من الرؤوس الحربية في هذه الصواريخ - القوات البحرية إلى إجراء مزيد من التعديل والتنقيح على مفاهيمها الدفاعية الصاروخية والجوية، وربط قدرات مضاداتها الجوية الحربية (AAW) مع تلك المتوافرة لدى أفرع القوات المسلحة الأخرى الموجودة في مسرح العمليات العسكرية في منطقة الخليج العربي. وفي المستقبل القريب على سبيل المثال، تخطط القوات البحرية لنشر قدرات الاشتباك التعاوني في المدمرات وطرادات "إيجيس". خلاصة الأمر، أن قدرات الاشتباك التعاوني سوف تستخدم وصلات بيانات محسنة لدمج أنظمة رادار "سباي - 1" (SPY-1) المضمنة في هذه السفن الحربية في نظام موحد، الأمر الذي يؤدي إلى إنتاج صورة متكاملة للموقف الجوي. وسوف تتيح هذه النظرة الموسعة لساحة المعركة للقادة إطلاق النيران على الصواريخ المتجهة نحوها قبل أن تحصل أنظمة قيادة النيران في هذه الصواريخ على الوقت الكافي لتحديد الهدف والإطلاق، ومن ثم تزيد من الوقت المتيسر للأسلحة الدفاعية، مما يؤدي إلى زيادة عدد الاشتباكات الممكن تنفيذها ضد الصواريخ الجوالة

* كاميكازي (Kamikaze): الأسلوب الذي اتبعه الطيارون اليابانيون في الحرب العالمية الثانية، والذي يتمثل في انقضاض الطائرات المقاتلة على السفن الأمريكية بصورة انتحارية. (المترجم)

التي تطلق من الطائرات ضد السفن الحربية (Air-to-Surface Cruise Missiles-ASCM). وبالطبع فإن الزيادة في عدد الاشتباكات تترجم إلى زيادة احتمال التدمير؛ وهذه هي ترجمة القوات البحرية لعملية الابتكار التقني والمذهبي السريعة والمعروفة بالثورة في الشؤون العسكرية (RMA).

في الواقع، فإن سرعة التغير التقني غالباً ما تصعب مجاراتها، وكما ذكر سابقاً فقد أتاحت لنا التطورات في المعالجة بواسطة المشغلات الدقيقة (Microprocessors) تطوير أنظمة القتال والأسلحة والقيادة والسيطرة. ونحن نخطط لاستخدام هذه التطورات والتحسينات لنطور أولاً نظام الطبقة المنخفضة أو المنطقة البحرية، ولنطور أخيراً نظام ميدان الطبقة العليا. وبمجاراة التهديد بهذه الوسيلة الثورية، سوف نكون قريباً قادرين على استحداث قدرات "جيدة بما فيه الكفاية".

لقد عرضت القوات البحرية عناصر من هذه القدرة. ففي عام 1996، وخلال حادثة مضيق تايوان* على سبيل المثال، كان طراد الحماية "إيجيس" - "يو. أس. أس. بانكر هيل (CG 52)" - قادراً على تعقب الصواريخ الصينية البالستية الميدانية الموجهة إلى تايوان، ما يعني أن هناك قطعة مهمة من الأحجية وضعت في مكانها الصحيح.

ولا يتبقى الآن سوى اقتران هذه القدرة التعقبية بسلاح قادر على اعتراض الصواريخ البالستية. وتتوقع القوات البحرية أن توفر صواريخ "ستاندارد بلوك IV" (Standard Missile (SM-2) Block IV) مثل هذه القدرة. وقد بلغت صواريخ "بلوك IV" قدرتها التشغيلية الأولية (IOC) في أوائل عام 1998، ونحن نعمل حالياً على نسخة محسنة ومطورة هي "بلوك IVA" قادرة على اعتراض معظم الصواريخ البالستية الميدانية القصيرة والمتوسطة المدى المنتشرة. وفي كانون الثاني/يناير 1997، كان صاروخ "بلوك IVA" - الموجه بنظام جديد للبحث بالأشعة تحت الحمراء - قادراً على اعتراض صاروخ "لانس"، الأمر الذي يؤكد صحة التوجه الجديد للقوات البحرية

* حادثة مضيق تايوان (Taiwan Strait incident): هي الحادثة المتعلقة بالمناورات الصينية التي أجريت في شهر آذار/مارس 1996، حيث أطلقت الصين نحو 3 صواريخ من نوع "أم-9" بالقرب من موان تايوانية، وقام الطراد "يو. أس. أس. بانكر هيل" بتسجيل تحليق الصواريخ بالتفصيل، غير أنه لم يكن يحمل صواريخ اعتراض. (المترجم)

نحو الدفاع الصاروخي البالستي عن مسرح العمليات (TBMD). وأخيراً، سوف يستخدم نظام الاعتراض المحسن والمطور ليقوم بدور حقيقي في الدفاع الجوي لحماية المنشآت العسكرية والموانى والأجواء الساحلية وقوات الحملات العسكرية ضد مجموعة من التهديدات الصاروخية والطائرات العسكرية المقاتلة. وقد شجعنا على ذلك تلك النتائج الأولية، ونعتقد أن القوات البحرية سوف تكون قادرة على مجاراة التهديد باستخدام منهج الثورة في الشؤون العسكرية للدفاع الصاروخي.

الدفاع الجوي والصاروخي ومفهوم قيادة الدفاع الجوي والصاروخي

حتى مع اقتراب القوات البحرية من نشر قدرات الدفاع الصاروخي البالستي عن مسرح العمليات، فإننا نعمل على تسريع الجهد الموازي لتطوير دفاع أكثر قوة وتكاملاً للاعتراض على الارتفاعات العالية في مسرح العمليات البحرية الواسع ليجاري التطور في التهديدات المستقبلية المتوقعة. وكما هي الحال مع نظام الدفاع الصاروخي البالستي التابع للبحرية، سوف يعتمد دفاع مسرح العمليات البحرية الواسع (NTW) بقوة على التطويرات والتحسينات المتواصلة في الأنظمة القتالية ومكونات الصواريخ المضادة للأهداف الجوية. ومن الأمور ذات الاهتمام الخاص النشر الميداني للنظام القتالي المطور الذي سيوفر - مترادفاً مع أنظمة توجيه الصواريخ المحسنة وأنظمة الدفع والرؤوس الحربية المدمرة - خصائص التمييز والتوجيه الضرورية لتحقيق اعتراض خارجي في الغلاف الجوي الخارجي ضد الصاروخ البالستي الذي يتحرك بسرعة فائقة. ويخطط سلاح البحرية - كجزء من هذه المبادرة - لسلسة من التنقيحات والتعديلات على نظام "إيجيس"، وكذلك إنتاج نموذج جديد من صواريخ "ستاندارد" (SM-3)، بهدف مواجهة التهديد المنتشر والمتزايد التعقيد.

الدفاع الجوي والصاروخي المشترك

من المسائل ذات الأهمية المماثلة هي أننا نقوم بتطوير مفهوم للعمليات يتيح لنا الاستفادة من إنجازاتنا التقنية المثيرة، وسوف يكون الدفاع الصاروخي جهداً مشتركاً وموحداً، تشارك فيه المنظومات المتمركزة براً وجواً وبحراً لإنشاء دفاع متعدد الطبقات،

يتمتع بالعمق، ويوفر للدفاع الجوي فرص اعتراض متعددة ضد الصواريخ المهاجمة. وفي الواقع، نحن نأمل مدَّ منهج الاشتباك التعاوني الخاص بسلاح البحرية وتوسيعه ليشمل المسرح المشترك، وذلك بمزيد من التطوير للعمل المشترك بين نظامي "إيجيس" وباتريوت. وفي المستقبل، ربما تفاخر وحدات النيران بقدرتها على الاشتباك الذاتي، إضافة إلى إمكانية الاستفادة بمعلومات الإنذار المبكر من الأنظمة الأمريكية الأخرى في مسرح العمليات. وسوف يزيد هذا كثيراً من قدرة الوحدات منفردة على الاشتباك. وقد أظهرت المناورات بالفعل قدرة "إيجيس" و"باتريوت" على تبادل معلومات الإنذار الأولية، إلا أن هذه العملية لم ترتق بعد إلى المستوى الذي يحقق الاستجابة الآلية، كما أن بعض التدخل من المنفذين مايزال مطلوباً؛ الأمر الذي يساهم في إبطاء الاستجابة. ولكن الإنذار الابتدائي سيقلل من تسلسل الأحداث ما بين لحظة اكتشاف الهدف المعادي ولحظة إطلاق صاروخ الاعتراض بعدة ثوان، وهذا تطور مهم لأنظمة دفاعنا الجوي.

وأخيراً، تأمل القيادة المركزية الأمريكية (CENTCOM) أن تدمج قدرة الدفاع البحري الواسع النطاق (NTW) في الأنظمة الأخرى، مثل أنظمة الدفاع الجوي عن مسرح العمليات ذي الارتفاعات العالية (THAAD) وباتريوت، وذلك من أجل توسيع قاعدة تغطية الدفاع الصاروخي بحيث تشمل أكبر مساحة ممكنة من مسرح منطقة جنوب غربي آسيا. ونحن نتوقع أن تكون السفن البحرية الحربية قادرة على الدفاع عن موان ومدن لدولة بحجم البحرين على سبيل المثال، وفي الوقت نفسه يكون نظام الطبقة العليا قادراً على الدفاع عن الأراضي الواسعة المعرضة للخطر التابعة لأصدقائنا في مسرح العمليات العسكرية في المنطقة، وكذلك الدفاع عن مناطق واسعة من منطقة الخليج العربي.

الثورة في الشؤون العسكرية في البحر: صورة متكاملة للموقف الجوي الموحد

تشهد قدرات القيادة والسيطرة تطوراً سريعاً أيضاً وكما ينبغي، وذلك بهدف إدراك الرؤية الموضحة من الأعلى. وسوف يعتمد الدفاع الجوي والصاروخي الفعال على

إدارة معركة نشطة وعلى هيكلية القيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات (BM/C^4I)، والتي يمكنها أن تدعم متطلبات القتال كافة في المعركة. ولذلك، فإننا نخطط لإدماج وتكامل كل أنظمة معالجة البيانات المتوازية التي نشرتها القوات العسكرية وشركاؤنا في التحالف. وسوف يتم إدماج كمية المعلومات التكتيكية الناتجة - بيانات التخطيط والتنفيذ وبيانات الاستطلاع التكتيكي وبيانات قيادة النيران التي توفرها المنشآت العسكرية البرية والبحرية والجوية - في صورة متكاملة للموقف الجوي الموحد (SIAP) ليستفيد منها كل المشاركين. وتتطلب عملية الإدماج هذه هيكلية إدارة المعركة والقيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات المتعددة الاستعمالات بما يكفي للسماح بالعمل المشترك، ليس بين أفرع القوات المسلحة الأمريكية فحسب، وإنما بين القوات الأمريكية وقوات حلفائنا أيضاً. ويمثل هذا بالفعل خطة طموحة، ولكننا قمنا بخطوات واسعة حقيقية في اتجاه تحويلها إلى حقيقة.

تعتبر الصورة المتكاملة للموقف الجوي الموحد (العام)، آنئذ، مفتاح قدرتنا على إنجاز المهمة الموكلة إلينا. كما أن نشر قدرات عسكرية في الميدان للتنبؤ بالعناصر الضرورية مثل مواقع الإطلاق ونقط الاعتراض يعد أمراً جوهرياً. وتتوافر لدى بعض السفن الحربية في الأسطول الخامس حالياً مثل هذه القدرة، ولكن الصورة المتكاملة للموقف الجوي الموحد (العام) ماتزال في مرحلة التطوير الأولية. ولكن في الوقت الذي يتم فيه تحقيقها، فإن معالجة هذا الموقف ستفتح الأبواب أمام وسائل جديدة لتمرير البيانات السليمة إلى القيادة في الوقت المناسب، ولعرضها بطريقة مفيدة، مما يدعم عملية اتخاذ القرار التي يجب أن تتم خلال ثوان معدودات. إن الصورة المتكاملة للموقف الجوي الموحد، والمترادفة مع هياكل إدارة المعركة المطورة وقدرات القيادة والسيطرة المحسنة سوف تصوغ تكتيكات إدارة معركة الدفاع الجوي والصاروخي عن مسرح العمليات (TAMD) وأساليبها وتدابيرها المطلوبة للعمل في البيئة الساحلية الكثيرة المطالب في منطقة الخليج العربي.

عندئذ، تعتبر الكيفية التي نستخدم بها الصورة المتكاملة للموقف الجوي الموحد أمراً جوهرياً للنجاح في العمليات المستقبلية؛ فالتكتيكات والمعدات لا تشكل إلا نصف المعادلة؛ وعلينا كذلك أن نجهز مقاتلينا بالتدريب والعقيدة العسكرية لاستخدام هذه المعدات الجديدة بنجاح إذا أرادوا تحقيق الانتصار في معركة الدفاع الجوي. ولدى القوات البحرية مفهوم عملياتي جديد لمراكز الخليج العربي يتعلق بقيادة الدفاع الجوي عن المنطقة (AADC)؛ حيث ستوجه قيادة الدفاع الجوي عن المنطقة أنظمة – نقوم بتطويرها – لاعتراض الصواريخ المعادية من الجو، وسوف تنفذ سلسلة التكتيكات الجديدة المطلوبة للتعامل مع التهديد الصاروخي. وقد باشرت القوات البحرية جهداً تدريبياً هجومياً تم وضعه وتصميمه لإفراز قيادات قادرة على تحقيق هذا المفهوم العملياتي.

وتكمن مسؤوليات قيادات الدفاع الجوي عن المنطقة في مجالات التخطيط والتنفيذ. ويتوقع الأسطول الخامس أن تتعاون القيادات في مجال التخطيط عبر سلسلة حالات الطوارئ، بدءاً من إدارة الأزمة وانتهاء بعمليات جماعية شاملة على الشاطئ. وسوف تشتمل مدخلات عملية التخطيط التعاوني هذه على تشكيل المعركة للعدو (Enemy Order of Battle - EOB) والعوامل البيئية وأعمال قتال العدو (ECA)؛ أما المخرجات فسوف تشتمل على توصيات بشأن مدى الأفضلية المتحققة لتمركز سفن حربية لغايات الدفاع الجوي والصاروخي. ومن المزايا الأخرى التي ستشتمل عليها عملية التخطيط المتكامل مباريات عسكرية في الوقت شبه الحقيقي، والتي نعتقد أنها ستكون ضرورية لاختبار خططنا الحربية، واستخدام الصورة المتكاملة للموقف الجوي الموحد في الوقت الحقيقي.

وفي مجال التنفيذ، من المتوقع أن تستخدم قيادة الدفاع الجوي عن المنطقة الصورة المتكاملة للموقف الجوي الموحد لتوفير توجيه في الوقت الحقيقي لعمليات الدفاع الجوي عن المنطقة، وللاستجابة للتوجيه من القيادة البحرية أو المشتركة في عمليات الدفاع الجوي الواسع النطاق، وللمشاركة في تخصيص المهام للوحدات والأسلحة

المناسبة . علاوة على ذلك، ووفق مفهوم قيادة الدفاع الجوي عن المنطقة، على القيادات أن توضح استخدام الدفاعات الصاروخية والجوية عبر سيناريوهات القتال الحربي كافة .

يبدو كل هذا رائعاً للغاية، ولكن ماذا تعني تكتيكات الصورة المتكاملة للموقف الجوي الموحد وإدارة المعركة لقيادة الدفاع الجوي على المستوى الواقعي الملموس؟ تقوم البحرية بتطوير معدات قتالية ضرورية لتلخيص كمية كبيرة جداً من البيانات الخام وعرضها بصفتها معلومات تكتيكية في الوقت الحقيقي وبطريقة سهلة على القيادة . بالإضافة إلى ذلك، فإننا نطور وسائلنا لعرض المعلومات التكتيكية، حيث نقوم بتطوير الرموز التي تعتبر أكثر سهولة ويسراً - على سبيل المثال - لكي تقدم للقائد صورة متكاملة للموقف الجوي الموحد يمكنه استيعابها بمجرد رؤيتها . وتشتمل الرموز الجديدة على رموز لونية ورسومات ثلاثية الأبعاد لوحدات العدو والأصدقاء وكذلك مسارات الاشتباك القوسية وخطوط اقتران الأسلحة وصور تضاريس كاملة . وسوف يكون نظام التشغيل كذلك قادراً على تعديل منظوره وفق الحالة التكتيكية ببساطة ويسر عن طريق استخدام "كرة التعقب"، وسوف يكون القادة قادرين على رؤية الفضاء الجوي المتكامل من زوايا مختلفة مثلاً ومن ارتفاعات تراوح بين 1000 قدم وعدة مئات من الأميال . وتوحي الطبيعة المعقدة والسريعة الانتقال لتهديد الدفاع الجوي والصاروخي أن هذه الابتكارات ستكون أساسية وحاسمة لقادة الدفاع الجوي عن المنطقة، الذين سيحتاجون إلى الإمساك الفوري بزمام الأمور في المعركة، ونعتقد أن الصورة المتكاملة للموقف الجوي الموحد ستكون مضاعفاً هائلاً للقوة العسكرية .

الخلاصة

يمثل ما ذكر أعلاه ملخصاً موجزاً للكيفية التي تدنو بها الولايات المتحدة الأمريكية من المعركة عن طريق البحر في ساحة المعركة المحتقنة في الخليج العربي . إن الدفاع الجوي يتغير بسرعة، ذلك لأننا مجبرون على التكيف مع تهديد متطور بشكل متزايد

يتمثل بالصواريخ الجوالة والبالستية. وللتعامل مع مثل هذا التغير السريع، ينبغي على الأسطول الخامس أن يدخل في الخدمة سلسلة متكاملة من الأنظمة القتالية والتسليحية موجهة من قبل القادة الذين يتمتعون بدعم الصورة المتكاملة التكتيكية المندمجة. علاوة على ذلك، ينبغي على القادة أن يحصلوا على سلطة كافية لتنفيذ مهامهم الموكلة إليهم.

وأخيراً، وربما الأكثر أهمية مما سبق، يعترف الأسطول الخامس بأن الحل الوحيد لمعضلة الدفاع الجوي والصاروخي سيأتي من خلال الجهد الموحد والمشترك. ونعتقد أن أنظمة الدفاع الجوي والصاروخي التي تخضع للتطوير حالياً سوف تكون متعددة الاستعمالات بما يكفي لمواجهة التهديد الصاروخي بشكل رائع في القرن الحادي والعشرين.

الفصل العاشر

العمليات المشتركة للدفاع الجوي والصاروخي عن مسرح العمليات: وجهة نظر القوات الجوية الأمريكية

الفريق طيار كارل فرانكلين

ربما يعتبر الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات أصعب تحد يواجه قادة مسرح العمليات وقادة القطاعات الجوية لقوات التحالف في مرحلة التنفيذ. وبخلاف المهمات التقليدية العادية مثل الدعم الجوي (القريب) وقطع اتصالات العدو، يشتمل الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات على أسلحة قد يؤدي استخدامها إلى إحداث أصداء سياسية حادة. ومن المسائل المعقدة في الواقع، أنه يجب علينا أن نستخدم هذه الأسلحة بعد عملية اتخاذ قرار مبتورة مبنية على معلومات استخباراتية غير مؤكدة. ولتلخيص ذلك، ينبغي على رد الفعل أن يعمل على تناغم وتشابك مجموعة منوعة من القدرات التي توفرها القوات البرية والبحرية والجوية والخاصة، وأجهزة الاستطلاع الفضائية والاستخبارات البشرية (HUMINT)، وينبغي كذلك أن تكون على درجة عالية من الدقة. ولا يضاهي مدى صعوبة الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات وتعقيده إلا أهميته لمكاسبنا السياسية والاستراتيجية.

يناقش هذا الفصل الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات من وجهتي نظر كل من قائد القوات الجوية المشتركة (JFACC) وقائد القوات الجوية للتحالف. وعلى الرغم من أن الفصل سيتطرق باختصار إلى مشروع الليزر المحمول جواً أو المجوقل (ABL)

الذي يشكل مساهمة القوات الجوية الأمريكية في الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات، فإنه سيركز على المهمة الأساسية في توحيد الأنظمة كافة التي وفرتها القوات المسلحة، التي تراوح من نظام "إيجيس" إلى نظام الدفاع الجوي عن مسرح العمليات ذي الارتفاعات العالية "ثاد" (THAAD)، في دفاع جوي متماسك يقوده مركز العمليات الجوية (AOC)، حيث ستجري إدارة المعركة في القيادة المركزية الأمريكية (CENTCOM)، وبالتالي يجب أن يكون مركز العمليات الجوية مسؤولاً عن الدفاع الجوي والصاروخي لقوات التحالف. وكما أشار الفريق أول زيني، ليس المهم ما أعدته الولايات المتحدة الأمريكية لهذا الاجتماع أو لميدان المعركة، وإنما ما تمثله كل الدول والجيوش من قدرة على التحرك السريع معاً.

كذلك يغطي الفصل الكثير من الموضوعات؛ فهو أولاً يلقي الضوء على أهمية التحضيرات الاستخباراتية لساحة المعركة (IPB)؛ وينتقل ثانياً إلى النظرة العامة لمنهج القوات الجوية في القيادة المركزية فيما يتعلق بعمليات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات، مشدداً على الأركان الأربعة للدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات: الدفاع السلبي والدفاع الإيجابي وعمليات الهجوم، وأخيراً إدارة المعركة والقيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات (BM/C^4I). أما ثالثاً، فيتعرض الفصل بشكل موجز إلى بعض التقنيات الجديدة التي نتوقع من خلالها تعزيز مجال مهمات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات. ويناقش رابعاً القضايا المتطورة باستمرار في مجال الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات. ويدرس خامساً بعض القضايا الحساسة والجوهرية التي سنواجهها في حال دخول أسلحة الدمار الشامل لمسرح العمليات في منطقة الخليج العربي. وأخيراً، وربما يكون أهم من كل ذاك، يتنبأ هذا الفصل ببعض التحديات التي نتوقع أن تواجهها عمليات التحالف في السنوات المقبلة.

التحضيرات الاستخباراتية لساحة المعركة

تعتبر المعلومات الاستخباراتية الدقيقة التي يتم الحصول عليها في الوقت المناسب مهمة وحيوية - إلى درجة أنها تعتبر حاسمة - لجهود دفاعنا الصاروخي عن مسرح

العمليات. والتحضيرات الاستخباراتية لساحة المعركة هي مجموعة البيانات التي تجعل من الممكن تخطيط هجمات وقائية على منشأة صاروخية للعدو، وعلى مركز قيادة النيران والبنية التحتية لإطلاق الصواريخ. ويجب على قوات التحالف أن تعالج مجموعتين من الأهداف تتمثل الأولى في البنية التحتية القريبة، بما فيها مستودعات الصواريخ ومواقع إنتاجها؛ أما الثانية فهي قواعد العمليات الأمامية (FOB)، والمواقع العسكرية والمواقع المخبأة التي تدعم استخدام الصواريخ في المواقع المتقدمة بشكل مباشر. وهذه ليست مهمة سهلة أو يسيرة على الإطلاق؛ فقد أكدت تجربة حرب الخليج الثانية - ناهيك عن نكسات اللجنة الخاصة التابعة للأمم المتحدة (UNSCOM) - وعلى نحو مثير، مدى صعوبة تحديد هذه المواقع والمرافق بدقة وتتبعها، وبخاصة في المجتمعات المغلقة مثل إيران والعراق وكوريا الشمالية التي تشكل عن طريق المصادفة التهديدات الرئيسية للاستراتيجية الميدانية للولايات المتحدة الأمريكية.

يتضمن منهجنا لحل هذه المشكلة الشائكة تحضيرات استخباراتية أولية لساحة المعركة وتكراراً لها. وبالنسبة إلى التحضيرات الأولية فهي عبارة عن التقديرات الاستخباراتية في مرحلة ما قبل الصراع والتي تصف ما نعرفه عن العدو المحتمل، وكذلك توقعنا بشأن الكيفية التي سيعمل بها العدو في زمن الصراع أو الحرب. وتشتمل الأهداف المخططة لجمع المعلومات الاستخباراتية الأولية لساحة المعركة على الدول التي تملك القدرة إما على تحقيق الدمار وإما على انتزاع تنازلات باستخدام الصواريخ البالستية؛ والدول التي أظهرت استعداداً لاستخدام الصواريخ البالستية بطريقة مماثلة. أما تكرار التحضيرات الاستخباراتية لساحة المعركة فتعمل على تكرار ومضاعفة بيانات التحضيرات الأولية لساحة المعركة في أثناء الأزمات، وذلك بتأكيد أو دحض التقديرات الأولية، وهي تقوم بتعديل أو تنقيح توقعاتنا لكل ما يمكن للعدو أن يقوم به. وتعتبر عملية تكرار التحضيرات الاستخباراتية لساحة المعركة عملية مستمرة أثناء الصراعات، وهي شديدة الحساسية بالنسبة إلى الوقت. ومفتاح نجاح عمليات التحضير الاستخباراتية لمسرح العمليات هو تزويد كل الدول الأعضاء في التحالف بالمعلومات الضرورية مع اتخاذ التحالف موقفاً دفاعياً في مواجهة التهديد الصاروخي، وكذلك مع تنفيذنا لمهمة الدفاع الصاروخي في حال اندلاع الاعتداءات. وتوفر

التحضيرات الاستخباراتية لساحة المعركة وما يتبعه من تقويم لأضرار القصف الجوي (BDA)، أسس القيام بمهمات التحالف ومهاجمة المنشآت في الوقت الحقيقي. ومن وجهة النظر الأشمل، تضع الاستخبارات أسس الدفاع الناجح والعمليات الهجومية.

إطار عمل الدفاع المضاد لصواريخ مسرح العمليات

في الواقع، تتألف عمليات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات من مرتكزات ثلاثة هي الدفاع السلبي والدفاع الإيجابي وعمليات الهجوم، ويتم ربطها معاً بواسطة إدارة المعركة والقيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات (BM/C^4I). وأول هذه المرتكزات هو الدفاع السلبي الذي يتألف من الإنذار التكتيكي والإجراءات المتخذة للحد من التعرض لهجمات الصواريخ البالستية وتقليل آثار أي هجوم - في حال حدوثه - إلى حدوده الدنيا. والدفاع السلبي هو نفسه سواء كان الهجوم الصاروخي بصواريخ "سكود" أو بصاروخ بالستي متوسط المدى. وأول عناصر الدفاع السلبي هو الإنذار التكتيكي، وهو عبارة عن إنذار وتنبيه الأفراد في منطقة داخل نطاق التهديد بحدوث عملية إطلاق لصاروخ معاد. وقد يأتي الإنذار التكتيكي من أنظمة الاستشعار الجوية أو من المنشآت أو الأنظمة المجوقلة أو من أنظمة الاستشعار الأرضية أو من السفن الحربية المجهزة بنظام "إيجيس" في البحر. ويقوم الأفراد العاملون على تشغيل أنظمة الاستشعار هذه بتمرير معلومات الإنذار المبكر صوتياً وبواسطة شبكة البيانات التي تغطي مسرح العمليات بالكامل. وفيما يتعلق بمعلومات الإنذار المبكر الصوتي يتم نقلها عبر شبكة تنفيذ الإنذار المبكر التابعة للقيادة المركزية، في حين يتم تمرير بيانات الإنذار المبكر التفصيلية بواسطة نظام بث المعلومات التكتيكية (TIBS). وتحتاج الهيئات الداخلة في نظام القيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات (C^4I) وأنظمة الدفاع الإيجابي كلها إلى آلية نفاذ لمعلومات الإنذار المبكر. وما إن يتم استقبال هذه المعلومات حتى يتم تسليمها سريعاً إلى مراكز القيادة والسيطرة العسكرية، وكذلك إلى السلطات المدنية في المناطق المعرضة للخطر.

تشكل التدابير والإجراءات التي يتم اتخاذها للحد من إمكانية التعرض لهجوم صاروخي العنصر الثاني في الدفاع السلبي. ويمكننا مباشرة العمل على خفض إمكانية

التعرض للخطر بطرق عدة ومتنوعة، بما في ذلك تقوية المواقع الرئيسية وتعزيزها ونشر القوات والمعدات وتوزيعها والتمويه والتضليل والخداع. وأخيراً، تمثل عملية استعادة الموقف وإعادة البناء ما بعد الهجوم العنصر الثالث من عناصر الدفاع السلبي، ويعتبر الدفاع المدني أحد الإجراءات البارزة والمعروفة للدفاع السلبي.

وعلى العكس من الدفاع السلبي، فإن الدفاع الإيجابي هو الاشتباك مع الصاروخ المحلّق وتدميره. وفي الوقت الحالي، يعتبر صاروخ باتريوت أقدر نظام دفاعي إيجابي في مستودعات السلاح الأمريكية، حيث إن نظامي الطبقة العليا والمنخفضة التابعين للقوات البحرية لم يدخلا الخدمة العملية بعد، كما أن نظامي الليزر المجوقل والدفاع الجوي الميداني ذي الارتفاعات العالية ما زالا قيد التطوير.

تشعر القوات الجوية الأمريكية بالتفاؤل حيال آفاق ومستقبل نظام الليزر المجوقل على وجه الخصوص، ذلك لأنه سوف يتيح لنا الاشتباك مع الصاروخ خلال مرحلة الدفع، وهي أولى مراحل تحليقه. ولن يعمل الليزر المجوقل على زيادة عدد الاشتباكات ضد الصاروخ المعادي فحسب، بل سيضمن كذلك أن أي شظايا أو رؤوس حربية لن تسقط على قوات التحالف وإنما على الدولة التي بدأت الهجوم. ولذلك فإن الاعتراض المبكر سوف يضاعف من أثر ردع أنظمتنا الدفاعية الصاروخية - وعلى وجه الخصوص إذا كانت الدولة القائمة بالهجوم طائشة بما يكفي لتحميل الرؤوس الحربية ذات الدمار الشامل على صواريخها - ويضعف من مدى الاستفادة السياسية من هذه الأسلحة. ولسوء الحظ، لن يكون الليزر المجوقل متوافراً إلا خلال السنوات الأولى من هذا القرن.

عندما تدخل الأنظمة الجديدة الخدمة العملية، فإنها ستكون متكاملة كلياً مع الدفاعات الجوية في منطقة العمليات في الخليج العربي. وقد بدأ فريق من القيادة المركزية التحضيرات لهذا التكامل في عام 1997 في قاعدة "فورت بلس"، وذلك عندما واجه أنظمة حقيقية ونظرية في أثناء مناورة "الرمال المتحركة" (Roving Sands). وقام الفريق بتجريب صواريخ باتريوت وهوك على نطاق واسع، كما جرب نظامي سلاح البحرية ونظام الليزر المجوقل بناء على قدراتها المتوقعة. ومن خلال

تطوير مفاهيم عمل لهذه الأنظمة الآن، سوف نكون في وضع مناسب لاستخدامها فوراً حين نشرها وإدخالها الخدمة.

في غضون ذلك، تتعاون القيادة المركزية مع قطاعات الجيش المختلفة عن قرب مع كل من دولة الكويت والمملكة العربية السعودية لإدماج وتكامل نظام باتريوت في قوة المهام المشتركة (JTF) وفي خططنا للحالات الطارئة المستقبلية. ونحن ندرك أن لدى الشركاء الآخرين في التحالف أنظمة دفاعية قادرة على اعتراض الصواريخ البالستية المتجهة نحوهم. وبوضوح، علينا اتخاذ إجراءات لتحقيق العمل المشترك بين الأنظمة الأمريكية وأنظمة قوات التحالف إذا كان على القيادة المركزية أن تنشر دفاعاً صاروخياً بالستياً للتحالف. ويجب أن تكون أنظمتنا الدفاعية متكاملة ومندمجة تماماً لتشكيل شبكة دفاع جوي شاملة.

مفهوم العمليات لاستخدام الأسلحة المشترك

ستتحول فيما بعد إلى التكتيكات التي تطورها القيادة المركزية بهدف استخدام شبكة الدفاع الصاروخي هذه في عمليات الهجوم، التي تعد أعمالاً يتم اتخاذها لتدمير أو تعويق عمليات العدو الصاروخية قبل إطلاق الصواريخ البالستية وفي أثنائها وبعدها. ويعتبر التوقيت مهماً وأساسياً في أثناء عمليات الهجوم، غير أن لهذه العمليات إمكانية نجاح مرتفعة جداً إذا ما ترافقت مع تحضيرات استخباراتية شاملة لساحة المعركة. فإذا استطاعت قوات التحالف استخدام نماذج التحليل التنبئي للتنبؤ بالمواقع المحتملة التي سيشن منها العدو هجومه الصاروخي، فيمكنها عندئذ من أن تكون قادرة على تضييق نطاق البحث عن صواريخ "سكود" أو غيرها من أنظمة التهديد الأخرى بصورة كبيرة.

وكما ذكرنا سابقاً، يمكننا تقسيم أهداف عمليات الهجوم إلى مجموعتين من الأهداف. تتألف المجموعة الأولى من مهمات البنية التحتية للمناطق الخلفية، التي يتم في العادة تخطيطها مسبقاً وإدراجها في أمر العمليات الجوية (ATO). أما المجموعة الثانية فتتألف من المهمات التي يجب تنفيذها فوراً ضد أهداف تم اكتشافها في أثناء

القتال في المناطق الأمامية من مسرح العمليات. ويصدر قائد القوات الجوية المشتركة (JFACC) - أو لمزيد من الدقة، قائد القوات الجوية للتحالف - أوامره من مركز العمليات الجوية بشن عمليات هجوم فورية ومخططة.

تتطلب العمليات الهجومية قدراً كبيراً من التنسيق؛ ففي مرحلة العمليات الهجومية، سوف يستخدم قائد القوات الجوية المشتركة إما دورية القتال الجوي* للاشتباك مع صواريخ العدو، وإما تغيير اتجاه الطائرات المقاتلة الأخرى من المهمات المخصصة وفق أمر المهمات الجوية للرد في الوقت الحقيقي على التهديد الصاروخي. كما يستطيع قائد القوات الجوية المشتركة أن يحول أيضاً وحدات صاروخية تكتيكية (ATACMS) أو طائرات "أباشي لونج-بو" المروحية إذا كانت هذه الوحدات قريبة بما يكفي لتوفير الرد الخاطف السريع. ولحشد الأنظمة البرية، تقوم القوات البرية بالتخطيط، فيما تعمل وحدة ارتباط العمليات في مركز العمليات الجوية مع عناصر القيادة والسيطرة والعناصر القتالية في الجيش الأمريكي على تنفيذ مهمات الوحدات العسكرية الصاروخية التكتيكية. وتعمل وحدات الاستطلاع والاستخبارات التابعة لمركز العمليات الجوية مع مفرزة تنسيق القتال الجوي (BCD) - وهي عنصر الارتباط العسكري داخل مركز العمليات الجوية - استجابة لمتطلبات جمع المعلومات الاستخباراتية للجيش الأمريكي في الوقت الحقيقي. وتتضمن منشآت جمع المعلومات طائرة التجسس "يو-2" (U-2) وطائرة الاستطلاع المشترك لرصد الأهداف أو ما يعرف باسم "جي-ستارز" (J-STARS)، وطائرات الاستطلاع من دون طيار (UAV) وأي نظام استشعار تحدده سلطة القيادة القومية. وبالمثل، تقوم وحدات من مركز المعلومات الجوية ومفرزة تنسيق القتال الجوي بالتنسيق مع عناصر ارتباط العمليات الخاصة (SOLE) - التي تكون موجودة أيضاً في مركز العمليات الجوية - لتوفير دعم قوات العمليات الخاصة (SOF) للعمليات الصاروخية المضادة. وباختصار، فإن فريق مركز العمليات الجوية يكافح من أجل تكامل واندماج كل

* (Combat Air Patrol): هي مجموعة من المقاتلات الاعتراضية تحلق في الجو في منطقة يتم اختيارها بشروط معينة، وتكون جاهزة فوراً لاعتراض أي هدف معاد، ويتم توجيهها من مراكز توجيه أرضية أو بحرية أو من طائرات "أواكس"، ومن ثم فإنها تكون في أعلى حالات الاستعداد. وتسمى هذه المنطقة في اللغة العربية العسكرية "المظلة الجوية". (المراجع)

القدرات العسكرية المتاحة التي توفرها القطاعات العسكرية بهدف تلبية متطلبات المعركة بطريقة متماسكة ومنسجمة وفعالة.

الأهمية الجوهرية والحاسمة للقيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات

تربط القيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات (C^4I) كلاً من الدفاع السلبي والدفاع الإيجابي والعناصر الهجومية للدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات معاً، وهي كما نعتقد تشكل ركيزة أساسية لنجاح أي عملية من عمليات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات. كما توفر الوسائل لتنسيق قدرات القوات المشتركة وتكاملها واندماجها، ولربط تخطيط عمليات الدفاع السلبي والدفاع الإيجابي والعمليات الهجومية وتنفيذها. أما مكوناتها فهي مفهوم القائد للعمليات (CONOPS) والترتيبات التنظيمية والمرافق والمعدات والأجهزة والاستخبارات. وأول هذه المكونات هو مفهوم القائد للعمليات، والذي يوضح كيف تخطط القيادة المركزية لاستخدام القوات المعينة في بيئة تحالفية ومشتركة. ويصف مفهوم القائد للعمليات مدى مضاهاة الإمكانيات المتوافرة ومجاراتها للتهديدات وما إذا كان الاعتماد الأساسي سيكون على الدفاع السلبي أو على الدفاع الإيجابي أو على العمليات الهجومية. علاوة على ذلك، يدمج مفهوم القائد للعمليات قدرات القيادة والسيطرة التي يقدمها أعضاء التحالف، كما يضع الإجراءات والتدابير للمشاركة في أنظمة الاستشعار وتوزيع المعلومات بين أعضاء التحالف. ويوضح أدوار قائد القوات الجوية المشتركة وقائد الدفاع الجوي عن المنطقة والقطاعات العسكرية والشركاء من مجلس التعاون لدول الخليج العربية، كما يحدد المهمات لكل مركز من مراكز القيادة والسيطرة. وسوف يكون مفهوم العمليات هو الوثيقة الرئيسية في أي عملية من عمليات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات.

الابتكارات التقنية للقوات الجوية الأمريكية

إن الدعامة الأساسية لمفهوم العمليات هي المعدات والأجهزة المطلوبة لتنفيذ المهمة. وكما ذكر سابقاً، فإن هدفنا الأسمى على المدى البعيد هو اختراع وابتكار معدات

وأجهزة يمكن التعامل معها بشكل مشترك كلياً. وفي مجال القيادة والسيطرة، سوف تشتمل المعدات والأجهزة على شبكات صوتية وبيانية، وكذلك القدرة على استقبال المعلومات المشتركة ومعالجتها وعرضها في القواعد الأمريكية وقواعد مجلس التعاون لدول الخليج العربية. كذلك ستكون القدرة على التعامل في مجال التحضيرات الاستخباراتية لمسرح المعركة مهمة وحاسمة، كما أشير سابقاً. أما هدفنا الأكثر أهمية فهو العمل على ربط ونسج كل قدراتنا المتعلقة بالقيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات معاً، واستخدام أي مبتكرات تقنية تظهر من أجل تسريع تلك العملية.

لقد شرعت القوات الجوية الأمريكية في تنفيذ عدد من الابتكارات بهدف تحسين التقنية المتعلقة بالدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات وتعزيز عمليات هذا النوع من الدفاع داخل مركز العمليات الجوية. وأول هذه الابتكارات، هو قدرة التكامل القتالي (CIC)، وهو نظام جديد للقيادة والسيطرة يستخدم لتطوير عملية أتمتة العمليات الإيجابية والسلبية والهجومية على مستوى مركز العمليات الجوية. وقدرة التكامل القتالي تشبه إلى حد بعيد نظام تنسيق الدفاع الجوي والصاروخي عن المنطقة (AAMDC) الخاص بالجيش، من حيث الشكل والوظيفة. ثانياً، لقد قمنا بتطوير برنامج يستخدمه نظامنا الراداري "تي. بي. أس-75" (TPS-75) لإنتاج نظام متعقب الصواريخ الحاذق (EMT) الذي يمكننا من تحديد مصدر انطلاق الصاروخ البالستي المعادي وهدفه أو نقطة اصطدامه. وثالث هذه الابتكارات هو نظام القيادة والسيطرة العالمي (GCCS)، ويستخدم لإدماج المدخلات التي يتم استقبالها من الوحدات البرية والجوية والبحرية في صورة عامة لموقف العمليات (COP)، والتي يتم نقلها فيما بعد إلى المستخدمين المحتملين، وبالتالي تعزيز وحدة الجهود لقوات التحالف. أما رابعها، فهو نظام مراقبة مصادر التهديد العالمية (WTOS)، ويستخدم هذا النظام أنظمة استشعار متعددة لحساب العدد الكلي لعمليات إطلاق الصواريخ، وهي قدرة حاسمة وجوهرية في حالات إطلاق الصواريخ بكثافة.

ومن الواضح أننا سوف نحتاج إلى أن نتمتع بالإقدام في برامجنا التدريبية والمناورات عند نشرنا لهذه الأنظمة ميدانياً، وذلك من أجل ضمان أن يستوعب كل

المشاركين هذه الأنظمة ويدركوا كيفية اندماجها وتكاملها مع عمليات الدفاع الصاروخي المشتركة. وبناء على ذلك، تعمل القيادة المركزية للقوات الجوية الأمريكية على ابتكار طرق ووسائل لتمثيل ومحاكاة هجمات الدفاع الصاروخي من دون مجموعة بيانات تجارب الصواريخ البالستية التي قامت بتوفيرها في وقت سابق القيادة الفضائية الأمريكية (SPACECOM)، وبالتالي تحسين وتطوير مدى المرونة التي نتمتع بها وتقليل العبء الذي تتحمله القيادة الفضائية الأمريكية. بالإضافة إلى ذلك، تقوم القوات الجوية الأمريكية بتطوير مركز تدريب للعمليات الجوية في قاعدة "شو" الجوية في ساوث كارولينا. كما ندرس سبل رفع مستوى مشاركة دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في الجهد التدريبي.

قضايا متطورة تتعلق بالدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات

يصف ما تقدم من المناقشات ما كانت تقوم به القوات الجوية في الماضي القريب، ولكن ماذا عن القضايا المتطورة باستمرار؟ وكيف يمكن أن يتم الانتهاء منها في المستقبل المنظور؟ في حقل تطور قائمة الإمكانيات الدفاعية (DAL)، توجه القيادة المركزية جهودها مترافقة مع القطاعات العسكرية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية من أجل وضع قائمة أولويات بالمواقع المحتملة كأهداف في مسرح العمليات العسكرية في منطقة الخليج العربي، بحيث يمكن وضع الإمكانيات الدفاعية الجوية القليلة والنادرة في المواقع ذات الاحتياجات الملحة. وهدفنا النهائي هو التوصل إلى ملحق دائم بالدفاعات الصاروخية يضم قائمة الإمكانيات الدفاعية لكل خطة من خطط عمليات القيادة المركزية (CENTCOM OPLAN). وسوف تدمج هذه الملاحق أنظمة الدفاع الجوي الداخلة في الخدمة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وكذلك أنظمة الدفاع الجوي التي اختارتها دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

ولا داعي هنا لتكرار أننا نأمل تشكيل قوة قتالية فعالة تعمل بشكل مشترك بالكامل، بحيث تستخدم قدرات كافة القطاعات العسكرية والشركاء في التحالف؛ ولذلك يثير العمل المشترك القضية الشائكة المتعلقة بسلطة النشر والكشف عنها، التي يتناولها اللواء

بحري جون سيجلر لاحقاً في هذه الدراسة. ولتحقيق وحدة كاملة في الجهود، تحتاج الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن تكون قادرة على تقاسم المعلومات التي تجمعها من مصادر مختلفة وتشارك الآخرين فيها، ومن بين هذه المصادر الاستخبارات البشرية والأنظمة المجوقلة والفضائية. وفي نهاية الأمر، فإننا نأمل أن نكون قادرين على تزويد قوات مجلس التعاون لدول الخليج العربية بالبيانات التي تم الحصول عليها من أنظمة ربط المعلومات الرقمية التكتيكية (TADIL)، ونظام تخطيط مسرح الطوارئ الآلي (CTAPS) – وهو عبارة عن آلية المشاركة في معلومات أمر المهمات الجوية – وقواعد البيانات وأنظمة الاتصالات بما فيها الأنظمة المشفرة. ولبدء عملية تقاسم المعلومات هذه، فإننا ننوي التفاوض حول مذكرات اتفاق مع حكومات دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، بعد تصديق المؤسسات الأمنية الأمريكية المعنية وتلقي توجيهاتها، وسوف تتم صياغة وتفصيل لمذكرات الاتفاق هذه مع كل دولة من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وذلك لأن متطلبات كل دولة منها قد تختلف عن متطلبات الدولة الأخرى. وتسعى القيادة المركزية وراء الوصول إلى تكامل أنظمة الإنذار المبكر المشترك (SEW) والإنذار المبكر من الصواريخ البالستية مع عدد من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. وربما كانت مناورات "الراية الزرقاء" (Blue Flag) التي جرت عام 1998 أفضل مثال على ذلك حيث شهدت مشاركة من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في عمليات وخطط مركز المعلومات الجوية.

ومع إدخال أنظمة جديدة للدفاع الجوي في الخدمة، تخطط الولايات المتحدة الأمريكية لمساعدة دول التحالف في التطوير العملياتي. وسوف نعتمد على خبرتنا في نشر أسلحة جديدة ميدانياً، وسوف نقدم الخبرات المتعلقة بكيفية إدماج وتكامل هذه الأسلحة بفاعلية مع معداتنا وأجهزتنا وإجراءاتنا. وخلاصة الأمر بالطبع، أننا نأمل تحقيق تكامل واندماج مطلقين بين عناصر الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات كافة.

الاعتبارات المتعلقة بأسلحة الدمار الشامل

عندما يُدخل عدو أسلحة كيماوية وبيولوجية إلى مسرح المعركة، ترتفع نسبة الخطر بشكل حاد ويزداد تعقيد مشكلة الدفاع الصاروخي الشائكة والصعبة أصلاً. وفي ظل

هذه الظروف، فإننا نتوقع أن تكون التحضيرات الاستخباراتية لساحة المعركة حاسمة، بل حتى فاصلة لنجاح قواتنا العسكرية. وهناك بعض الأسئلة التي بحثنا عن إجابات لها في التحضيرات الاستخباراتية لساحة المعركة، وهي: أين توجد وحدات العدو الكيماوية والبيولوجية؟ وأين توجد مرافقها؟ كيف نتوقع استخدام الصواريخ البالستية القصيرة المدى والمتوسطة المدى؟ هل سيتم استخدامها بصورة مختلفة اعتماداً على أن خصمنا هو إيران أو العراق؟ هل سيتعامل كل من العراق وإيران مع الأسلحة الكيماوية والبيولوجية على نحو مختلف؟ ما المؤشرات الرئيسية لتحميل الأسلحة الكيماوية والبيولوجية؟ وكيف نوزع المعلومات بين دول التحالف بسرعة في حال اكتشافنا مثل هذا الأمر؟ وكيف يمكننا تتبع وحدات مسلحة بذخائر أسلحة كيماوية وبيولوجية؟

عندما ننتقل إلى مرحلة العمليات، ثمة اعتبارات أخرى علينا دراستها؛ إذا قرر التحالف القيام بعمليات هجوم ضد الخصم المجهز بأسلحة الدمار الشامل، كم سيكون حجم الدمار الموازي على المدنيين غير المحاربين؟ وإذا توافرت احتمالية كبيرة لأخطار تتعلق بالرياح، كيف يمكننا اختيار أسلحتنا للحد من التأثير في المدنيين؟ كيف ستؤثر الأحوال الجوية في عملية اختيارنا السلاح؟ وربما يكون الأهم من هذا وذاك هو: كيف سيكون رد العدو إذا هاجمنا مواقع أسلحة الدمار الشامل لديه؟

واستطراداً للحديث، إذا هوجمنا بأسلحة الدمار الشامل، فما العواقب المحتملة؟ وما حالة تحضيرات الدفاع المدني واستعداداته في الدولة المضيفة؟ هل جهاز الدفاع المدني جاهز لحدث بمثل هذه الخطورة؟ وفيما يتعلق بقرار توجيه ضربة وقائية، سوف يلقي رد فعل التحالف على هجوم العدو بأسلحة الدمار الشامل على كاهل صانعي القرار السياسيين الأعلى رتبة في حكومات التحالف، والذين يعملون معاً بانسجام وتوافق. وقد تكون المضاعفات السياسية لرد التحالف ضخمة؛ فإذا أطلق العدو أسلحة الدمار الشامل ضد قوات صديقة وحليفة، فهل يكون رد التحالف بالمثل مستخدماً أسلحته الخاصة؟ هل نقوم بالتصعيد بصورة أفقية على المواقع التي قررنا في وقت سابق عدم قصفها؟ ومهما كان القرار الذي نتخذه، فعلينا أن نضمن أن المنشآت التي تم وضعها في أماكنها مسبقاً موجودة الآن في مواقعها وجاهزة لتنفيذ المهمات

الموكلة إليها والرد على هجمات العدو . وإن استخدم العدو أسلحة الدمار الشامل، فستكون الأخطار بالطبع أكبر بكثير، وسوف نكون بحاجة إلى الرد تبعاً لخياراتنا المحددة مسبقاً . وهذا هو سبب كونها حساسة جداً بالنسبة إلى صانعي القرار الذين يفكرون في هذه القضايا الآن، قبل اندلاع الصراع، على الرغم من حقيقة أن القرار السياسي سيعتمد في النهاية على طبيعة الوضع الحقيقي الذي نواجهه . وقد لا يكون هناك وقت كاف لتوسيع النقاش السياسي في سياق وضع سريع التطور يشتمل على صواريخ وأسلحة دمار شامل .

التحديات الباقية

ثمة عدد من التحديات التي تفرض نفسها تظل قائمة في مجالات الدفاع الصاروخي وأسلحة الدمار الشامل . وبوصفي قائداً محتملاً للقوات الجوية في قوات التحالف، أعتقد أنه ينبغي أن يكون هناك تكامل وثيق في عقيدتنا وتدريبنا العسكريين وليس في المعدات والأجهزة فحسب؛ بحيث تستطيع قوات التحالف أن تقاتل معاً كوحدة متماسكة فعلاً . وعلينا أولاً أن نتخذ التدابير الضرورية واللازمة لتكامل الدفاعات الجوية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية مع دفاعاتنا . وعلى المدى القريب، يعني هذا تحقيق العمل المشترك مع أنظمة باتريوت الخاصة بالتحالف . وعلى المدى الأبعد، سوف نضم الأنظمة الحديثة التطوير إلى شبكة دفاعنا الجوي عند دخولها الخدمة . ثانياً، نحتاج إلى تحسين وتطوير القدرة على تمرير معلومات الإنذار المبكر المتعلقة بالصواريخ البالستية للحلفاء . فعلى المدى القريب، يشتمل هذا الأمر استخدام أنظمة الإنذار المبكر العادية الشائعة، ولكن على المدى الأبعد، تخطط القيادة المركزية للعمل من أجل الوصول إلى اتفاق مع كل دولة من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بشأن إجراءات الإنذار المبكر المشتركة ومعداتها . وسوف نعمل بكل جهد لتوفير مستوى من التعاون في مجال الإنذار المبكر المشترك حسب رغبات تلك الحكومات . ثالثاً، نحتاج إلى تعزيز منشآت جمع المعلومات الاستخباراتية المتعلقة بميدان المعركة بواسطة إدماج أنظمة الاستشعار التكتيكية المختلفة والمتنوعة مثل "جي-ستارز" والطائرات من دون طيار وطائرة التجسس "يو-2" وغيرها من التقنيات قيد

التطوير حالياً. ويمكن أن يؤدي تكامل هذه القدرات واندماجها إلى تحسين عملية التحضير الاستخباراتي لساحة المعركة فحسب، مما يساهم في تحقيق نجاح كلي لجهدنا في مجال الدفاع الصاروخي الميداني. رابعاً، سوف نقوم بتعديل وتنقيح منهجنا المتعلق بالعمليات المشتركة وذلك للاستفادة من التقنيات الجديدة والتطورات اللاحقة للعقيدة القتالية؛ وباستخدام مرافقنا الجديدة الخاصة بالتدريب، فإننا نعتزم تجربة هذه القدرات والإجراءات في كل من منطقة الخليج العربي والولايات المتحدة الأمريكية. خامساً، تحتاج حكومات الولايات المتحدة الأمريكية والتحالف إلى التشاور عن كثب حول القضايا الحساسة للرد على الهجمات بأسلحة الدمار الشامل والتي تستهدف القوات الصديقة. سادساً وأخيراً، نحتاج إلى مواجهة مشكلة ما يسمى بـ"قتل الإخوة" وهو ما يشكل قلقاً عظيم الأهمية. وسيكون هذا القلق واضحاً مادامت قدرة دفاعنا الجوي تشتمل على أنظمة اعتراض يمكن استخدامها ضد كل من الصواريخ أو الطائرات. ومن الأمور المعقدة الأخرى أنه يمكن توقع لجوء العدو إلى الثأر من الهجوم الجوي للتحالف باستخدام طائراته المقاتلة. وسوف يتطلب الحل الأمثل لمعضلة قتل الحلفاء على أيدي زملائهم - كما تعتقد القيادة المركزية - عملاً مشتركاً وتنسيقاً شاملاً وبرنامجاً مكثفاً من التجارب والمناورات المشتركة.

وفي الختام سوف أقدم لكم ملاحظة أخيرة؛ ثمة أربعة مجالات تتميز بصعوبة بالغة تنشأ عن تعقيد مهمات الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات وأهميتها، ألا وهي العمل المشترك والترابط الفعال للاتصالات والاستخبارات الشاملة والتكامل التام. ولا يفوتني أن أذكر أنني قمت بنحت مصطلح جديد يوضح مدى ونطاق التحدي الذي نواجهه: وهو الاتصالات والعمل المشترك والاستخبارات والتكامل (CI^3)، وهو الذي سيوجه الولايات المتحدة الأمريكية وأصدقاءها في منطقة الخليج العربي في أثناء قيامنا بصقل قدرتنا على مواجهة وصد التهديدات المتمثلة بالصواريخ الجوالة والبالستية وأسلحة الدمار الشامل.

الفصل الحادي عشر

التعاون بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في مجال تخطيط الدفاع الجوي والصاروخي: تقويم المزايا

اللواء جوزيف جاريت الثالث

يعتبر التعاون في مجال تخطيط الدفاع الجوي والصاروخي في منطقة الخليج العربي قضية مهمة جداً وحيوية للجهود المشتركة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والولايات المتحدة الأمريكية لحماية أمن المنطقة وضمانه. ويعرض هذا الفصل بعض الأسباب العامة الداعية إلى التعاون، ومن ثم يتناول الاعتبارات التقنية والسياسية والعسكرية والاقتصادية المختلفة التي يتضمنها هذا التعاون.

الأسباب المنطقية للتعاون

إن التعاون هو العمل البارع الذي يجب القيام به سواء فيما يتعلق بالدفاع الجوي والصاروخي أو أي مظهر آخر من مظاهر المعادلة الأمنية الإقليمية، وبخلاف العديد من الشراكات الأمنية الأخرى، فإن كل الأطراف المشاركة في التعاون بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية تكون في وضع يؤهلها لتحقيق مكاسب من جراء العمل معاً، والتعرض للخسارة بقوة إن لم تقم بذلك. وكما قال

بنجامين فرانكلين - أحد الآباء المؤسسين لأمريكا - عند توقيع إعلان الاستقلال: «علينا جميعاً أن نتماسك ونتحد، وإلا تفرقنا وتشرذمنا».

ويستطيع التعاون الفعال أن:

- يعزز الردع.
- يثير القضايا الحالية والطارئة ويوضحها.
- يشجع الفهم ويبني التضامن والقدرات الدفاعية للشراكة الأمريكية ـ الخليجية العربية.
- يسهل التخطيط أثناء السلم، وكذلك تنفيذ تلك الخطط أثناء الأزمات أو الحروب.
- يعزز الفاعلية الكلية للشراكة وجدواها بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية عن طريق إدماج وتعظيم قوة كل الأطراف في المجالات الرئيسية الأربعة (التقنية والقوات المسلحة والسياسة والاقتصادات) للقوة الوطنية وقوة التحالف.
- يقود إلى تقاسم العبء سواء كان اقتصادياً أو غير اقتصادي بشكل أكثر عدلاً.
- يساهم في ضمان التأييد للشعوب الإقليمية والغربية.

الاعتبارات التقنية

ثمة إدراك متزايد أن الوضع الإقليمي يتغير تقنياً وعسكرياً وسياسياً واقتصادياً. وهذه التغيرات تبدو واضحة على وجه التحديد في التهديد المتزايد للصواريخ الجوالة والبالستية والناجم عن انتشار التقنية الحديثة والأقل حداثة. ويتمتع هذا التهديد بإمكانية أن يصبح أكثر تقدماً وتطوراً وأكثر خطورة من ذلك التهديد الذي واجهناه في الماضي والذي نواجهه هذه الأيام، وستكون له بالتالي آثار مهمة على كل من الدفاع والردع.

وبالتخطيط لمواجهة التحدي الدفاعي الذي يشكله هذا التهديد، ينبغي على الولايات المتحدة الأمريكية وشركائها في مجلس التعاون لدول الخليج العربية أن يبدؤوا الآن بالانتقال من صيغة الإنذار عن الهجوم الصاروخي إلى صيغة إدارة المعركة. وفيما

يتعلق بكل المزايا والفوائد المعروفة للإنذار المبكر المشترك، ثمة ضرورة لتجاوز الإنذار المبكر إلى وضع إطار منهج بنيوي لإدارة المعركة بفاعلية. ومن ناحية عملية، فإن المطلوب هو وجود قدرة على الشعور والتصرف بشكل فوري تقريباً عن طريق الرد المتدرج والمتتالي، بدءاً من الاستطلاع واكتشاف الهدف حتى عملية الإطلاق والاعتراض.

عموماً، لقد خدمتنا التقنية بشكل جيد في حرب الخليج الثانية. ولكن ماذا يعني تأكيد "نجاح" التقنية الغربية الفائقة، ليس في عام 1991 فحسب بل في الوقت الحاضر والمستقبل أيضاً؟

إذا نحينا الاعتبارات المتعلقة بالنوعية جانباً، فإن المنطق وخبرة القتال والمناورات سوف تظهر لنا - بغض النظر عن مستوى التقنية - أن الأرقام ماتزال يحسب حسابها في الحروب؛ أو كما قال فلاديمير لينين، مؤسس الاتحاد السوفيتي السابق، إن للأرقام قيمتها الخاصة بها. وهذا صحيح من ناحيتين:

الناحية الأولى أن كمية أنظمة الإطلاق والصواريخ المتوافرة تحت تصرف الأعداء تؤثر في حجم التهديد الملحوظ؛ فمادام الأعداء يملكون عدداً متواضعاً من أنظمة الإطلاق والصواريخ التقليدية، فإن استخدامهم لها سيقتصر على كونها أسلحة إرهاب بشكل أساسي. على أن المناورات العسكرية والحربية توحي بشدة بأنه مع ازدياد عدد الصواريخ وأنظمة الإطلاق لدى العدو وزيادة توافر أنظمة إطلاق أسلحة الدمار الشامل، فإن التعاظم الملحوظ للمشكلة السياسية والعسكرية المشتركة يزداد بشكل أسرع إلى مستوى يجده المخططون وصانعو القرار مربكاً للغاية.

أما الناحية الثانية فهي أن الأنظمة الأمريكية - وبخاصة الأكثر تطوراً وتقدماً - لا توجد إلا بكميات محدودة، بسبب التكلفة. وهذا يتطلب من كل الأطراف أن تساهم في الارتقاء بالدفاع الجوي والصاروخي إلى الشراكة التامة المطلوبة، كما يتطلب حماية هذه الأنظمة واستخدامها بطرق تحقق الفائدة القصوى منها.

تعتبر أنظمة باتريوت الموجودة في الخدمة حالياً في دولة الكويت مثالاً رائعاً على هذا المبدأ؛ إذ إن بطاريات باتريوت الأمريكية والكويتية الحالية توفر دفاعاً متكاملاً أثناء

القتال. كما أنها تقوم بتدريبات مشتركة؛ الأمر الذي يساعد على تعديل وتنقيح الإجراءات التكتيكية والتشارك في الدروس والعبر المستقاة.

جدول أعمال للتعاون

من وجهة نظر تقنية، فإن التعاون الفعال والمجدي يتطلب ما يلي:

- نشر العدد الكافي من الأنظمة المتطورة لدعم صيغة إدارة المعركة المتمكنة.
- أن تساهم كل الأطراف ذات العلاقة في الاحتياجات الكلية، وذلك بالنظر إلى التكاليف الأساسية والمتزايدة لتطوير الأنظمة الحديثة وشرائها.
- أن تقوم الولايات المتحدة الأمريكية وشركاؤها في مجلس التعاون لدول الخليج العربية بالحديث معاً وتبادل الأفكار والرؤى والسعي وراء مناهج تقنية مشتركة.

الاعتبارات السياسية

في الوقت الذي تغير فيه التطورات التقنية حالة التهديد الإقليمية، تضع السياسة القواعد والحدود التي تحكم تشغيل النظام الأمني الجماعي. ولهذا السبب، فإن السياسة الفاعلة تعتبر أمراً ملحاً بين كل من الولايات المتحدة الأمريكية ودول الخليج العربية الصديقة والشركاء الآخرين في التحالف، وكذلك بين الدول الإقليمية نفسها.

في نظر الكثير من المحترفين، وبناء على نوعية ترسانة الصواريخ الهجومية، يستطيع الدفاع الجوي والصاروخي أن يحقق تميّزاً حقيقياً على الصعيدين العسكري والسياسي. وبعيداً عن الإسهام العسكري المباشر، تعمل الأنظمة الدفاعية من أجل خفض مستوى الشك والخطر المدرك عند دراسة المفهوم السياسي للخيارات العسكرية المختلفة.

وعلى نحو أكثر شمولاً، يمكن للدفاعات الجوية المشتركة أن تساهم بصورة واضحة في المناخ السياسي الصحي والسليم، حيث لا يكون كل شيء آخر ممكناً فحسب وإنما أكثر سهولة أيضاً. فعلى سبيل المثال، وفي أثناء حرب الخليج الثانية، عززت الدفاعات

الجوية للتحالف الثقة العسكرية وساعدت على تقوية التصميم لدى التحالف والعامة وأبقت إسرائيل خارج الحرب.

لذلك فإن التعاون الفعال يستطيع أن يجني المنافع والفوائد السياسية التالية:

- تعزيز مصداقية الردع.
- دعم الانسجام والتماسك بين الولايات المتحدة الأمريكية وشركائها في مجلس التعاون لدول الخليج العربية.
- حفظ وصيانة مرونة الشركاء وحرية التصرف في تنفيذ القرارات.
- المحافظة على التأييد والدعم الشعبيين.

الاعتبارات العسكرية

إن سرعة التغيّرات التقنية وانتشار التقنية المتغيرة والعدد المتزايد من الأنظمة المتطورة - عند دراستها وأخذها في الاعتبار في سياق جغرافية المنطقة - تعمل على خلق وإنشاء مشكلة عسكرية من زاوية مختلفة تماماً بحيث تنذر بأن تصبح مشكلة من نوع مختلف. ولكن المشكلة تطرح نفسها؛ وهي أنه من الضرورة بمكان أن تكون قدراتنا العسكرية على مستوى التهديد المتوقع؛ وعلينا أن نظل جاهزين عسكرياً لنتصرف بعزم وفاعلية وفي أسرع وقت ممكن، وهذا ما ينطبق على دفاعاتنا الجوية.

إن إنشاء قوة تتسم بالتوازن والجاهزية الجيدة والديمومة لهو أمر مهم بصورة قاطعة وحاسمة، بالنسبة إلى كل من الردع وإلى الدفاع في حالة فشل الردع وإخفاقه. وينبغي على الدفاع الفاعل كذلك أن يسمح بالقيام بإعداد سريع وآمن لقوة التحالف العسكرية في المنطقة في أثناء الأزمات. وبناء على عاملي المسافة والزمن الملحين في المنطقة، فإنه لا يوجد لدينا إلا هامش ضيّق جداً للخطأ. فإبان حرب الخليج الثانية كان لدى الحلفاء الكثير من الوقت للإعداد والتجهيز ولم يكونوا ملزمين بخوض الحرب منذ البداية، ولكننا لا نتوقع أن نكون محظوظين مرة أخرى.

لقد تحسنت القدرة على تحريك ونقل الجنود والمعدات بسرعة إلى منطقة الخليج العربي بشكل كبير جداً منذ حرب الخليج الثانية. فالتحسينات في مجال النقل البحري والجوي والتمركز المسبق للمواد يسمح لنا الآن بإقامة جسر جوي مثل ذلك الذي تمت إقامته من "فورت هود" بولاية تكساس الأمريكية إلى مواقع المعركة في الكويت في أقل من مئة ساعة.

تشتمل التحسينات في مجال النقل الجوي على حصول القوات الجوية الأمريكية على نحو 120 طائرة "سي-17"، أما التحسينات في مجال النقل البحري فتشتمل على الحصول على 19 سفينة شحن عسكرية كبيرة متوسطة السرعة ليس لتمركز المعدات مسبقاً فحسب، بل للنقل البحري الكبير جداً أيضاً، كما أن التحسينات في مجال مواقع المعدات المعدة مسبقاً في منطقة الخليج العربي تضيف المزيد إلى قدرتنا على حشد القوة العسكرية بسرعة كبيرة.

أكدت تجربتنا في منطقة الخليج العربي أن المنهج المتكامل الشامل يعمل على تعظيم الفاعلية الدفاعية الكلية إلى حدودها القصوى. وتعتمد خطة الدفاع الجوي الأصلية التي وضعت للمنطقة – بعد تعهد القوات الأمريكية في صيف عام 1991 – بشكل كبير على التكتيكات التشغيلية وفنيّاتها وإجراءاتها التي أثبتت نجاعتها في مناطق أخرى. فعلى سبيل المثال، كانت إجراءات الرقابة الجوية التي تم تعديلها وتكييفها من خطط حلف شمال الأطلسي (الناتو) تُستخدم إلى جانب المفاهيم التشغيلية في مناورات الدفاع الجوي المشتركة مثل "الرمال المتحركة" (Roving Sands). وقد تأثرت خطة الدفاع الجوي بالنقاشات الموسعة مع القوات السعودية في الظهران في كل من مركز قيادة القطاع الشرقي ومجموعة منطقة الدفاع الجوي الخامسة.

ثمة درس آخر يمكن تعلمه من حرب الخليج الثانية وهو أن نظام التسليح الجماعي أو الكلي يعد أمراً حاسماً للنجاح. فأداء العديد من أسلحتنا الأكثر تقدماً – بما فيها أنظمة الدفاع الجوي – ونجاحنا العسكري الشامل يمكن تفسيرهما إلى حد ما بالقدرة على نشر هذه الأنظمة والتدرب عليها وتشغيلها باعتبارها جزءاً من نظام كل الأسلحة المتكامل

والمتعاون الذي يتألف من العناصر القتالية وعناصر الدعم القتالي وعناصر دعم الخدمات القتالية.

وأخيراً، بغض النظر عن الأنظمة الخاصة التي تم نشرها ميدانياً وبغض النظر عن المناهج التنظيمية والتشغيلية التي تم تبنيها لتوظيفها من أجل تحقيق الفائدة الأمثل والأفضل، ثمة ضرورة لتطوير خطط متكاملة والتدرّب عليها بشكل حقيقي، وذلك من أجل القيام بعمليات عسكرية مشتركة والاستمرار في القيام بذلك. وفي الوقت الذي تعد فيه المرونة والإبداع مسألتين مهمتين، ينبغي أن يكون هناك أولاً أساس اتفاق عام. فعلى سبيل المثال، ما إن اتفقت طلائع قوات التحالف على خطة الدفاع الجوي في أثناء عملية "درع الصحراء"، حتى أصبح من الممكن التحرك بغية تحالف أشمل باتجاه تطوير خطة أكثر تعقيداً لعملية "عاصفة الصحراء".

جدول أعمال للعمل التعاوني

من أجل تحقيق هدف الوصول إلى دفاعات صاروخية وجوية أكثر تكاملاً، من الضروري:

- التكفل باستخبارات أكثر دقة وأحسن توقيتاً تستند إلى تقاسم بيانات أكثر فاعلية وجدوى.
- إنشاء صورة موقف صاروخي وجوي عامة، مستمدة من كل أعضاء التحالف وتوفر لهم معلومات جوهرية على أسس زمنية حقيقية.
- التعاون بشكل أكثر فاعلية على نشر أنظمة الدفاع الجوي القابلة للعمل المشترك ميدانياً والتدرّب عليها وصيانتها والمحافظة عليها.

الاعتبارات الاقتصادية

سوف يسمح وجود تعاون ذي مغزى بتطوير المناهج التعاونية للاعتبارات الاقتصادية الرئيسية التالية:

- تحديد المتطلبات بعناية فائقة.
- إعداد استراتيجية استثمار حكيمة لتطوير الاحتياجات ونشرها وحمايتها بصورة زمنية.
- القدرة على توفير الاحتياجات اللازمة.
- تقاسم متساو للأعباء.

ويعتبر تقاسم الأعباء المالية الفعلية للتعاون مهماً على وجه التحديد، وذلك للمحافظة على الدعم والتأييد الشعبي للتورط العسكري الأمريكي والغربي في منطقة الخليج العربي.

جدول أعمال للتعاون الفعال

لقد انتشر الدفاع الجوي والأنواع الأخرى من الأسلحة، ولعدد من الأسباب في منطقة الخليج العربي. وأوجد هذا الانتشار مشكلة تكامل هائلة محتملة تجري بعكس الحاجة الملحة إلى تكامل قواتنا بشكل أكثر اندماجاً وجعلها أكثر قدرة على الاستجابة للظروف العسكرية المتغيرة، وإذا كان علينا أن نتعاون بشكل مجد، فإنه ينبغي علينا أن نحقق تكاملاً أوسع وأشمل. ويعد هذا الأمر مهماً لكل من قابلية العمل المشترك (interoperability) ووضع معيار موحد للأسلحة والمعدات والأفكار (standardization)؛ وهو ما سيجعل قواتنا أكثر قدرة على الاستجابة؛ كما أنه مهم لتوفير التكاليف المصاحبة لذلك.

على سبيل المثال، سوف يسمح المعيار الموحد بإنشاء برنامج تدريب دفاع جوي مشترك شامل في المنطقة، وهو ما لم يكن ممكناً حتى الآن نتيجة للافتقار إلى المعيار الموحد. وبالمثل، فإن تضافر الدعم اللوجستي سوف يكون ممكناً مع مزيد من التكامل والاتفاق على معايير واحدة. وعند ذلك – وعلى سبيل المثال – تستطيع وحدة دعم واحدة من أنظمة باتريوت أن تخدم المنطقة كلها، وبتكلفة قليلة جداً.

ثمة تحد اقتصادي آخر هو ما مدى جودة أن تُستخدم معدات معايرة ويُعنى بها في وقت السلم، بعد أن تم توزيعها إلى وحدات وعلى جنود سوف يقومون بتشغيلها؟

الخلاصة

خلاصة الأمر، ينبغي أن تكون المناهج التي تم إدراجها لتحقيق التعاون في القضايا التقنية والسياسية والعسكرية والاقتصادية مقبولة لشعوبنا وتحظى بدعمهم وقابلة للتنفيذ من قبل زعمائنا السياسيين ومخططينا العسكريين والقائمين على التشغيل والتنفيذ والعلماء والتقنيين.

وعلى الرغم من أنه مازالت أمامنا مسافة للبدء إذا كان علينا أن نظل على صلة بالوضع العسكري الإقليمي الناشئ، فإننا نستطيع أن نشعر بالراحة ونعتمد على حقيقة أننا قطعنا شوطاً طويلاً معاً.

الفصل الثاني عشر

التعاون بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في مجال الدفاع الجوي والصاروخي ومواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل: تقويم المزايا العملياتية

اللواء بحري جون سيجلر

مع بدء قرن جديد، تواجه الولايات المتحدة الأمريكية وشركاؤها في الخليج العربي مجموعة معقدة من التحديات الأمنية، لعل أبرزها الإرهاب وعدم الاستقرار الاقتصادي والاضطرابات السياسية وانتشار أسلحة الدمار الشامل. وتعتقد القيادة المركزية الأمريكية أن جهود التعاون هي الوسيلة الوحيدة التي تلبي احتياجاتنا ومتطلباتنا في هذه البيئة الأمنية المتقلبة. ولعل أهم المهمات الرئيسية التي تواجه الولايات المتحدة الأمريكية وشركاءها في التحالف هي نشر دفاع فعال ضد انتشار التهديدات الصاروخية وتهديدات الطائرات المقاتلة. وبالفعل، تضع القيادة المركزية الدفاع الصاروخي على رأس قائمة أولويات تكامل المتطلبات القتالية، أي إدراج مدخلات القادة المقاتلين في الميزانية الاتحادية (الفيدرالية). ويلخص هذا الفصل، الذي يراوح بين القضايا السياسية الشاملة والقضايا الفنية المفصلة، نظرة القيادة المركزية حول القضايا العملية الناشئة عن التهديدات. وسوف يخلص إلى الحث على وجود تعاون أوثق واقتراح بإيجاد عدة قنوات لتطوير التعاون في منطقة الخليج العربي.

حجة نظام الإنذار المبكر المشترك

تعتقد القيادة المركزية الأمريكية أن أكثر المكونات الأساسية والحاسمة لنظام الدفاع الصاروخي للخليج العربي سوف يكون نظام الإنذار المبكر المشترك (SEW)؛ ويدافع البعض عن مدى الحاجة إلى مثل هذا النظام، غير أن وضعه الدقيق يظل موضوعاً لجدل محتدم. ومما يسهم في تعقيد جهود نشر نظام إنذار مبكر مشترك زمن رد الفعل المتاح للقائمين على الدفاع الجوي والذي يتسم بأنه يتناقص بصورة حادة، والحاجة الملحة إلى توفير هذا الوقت ووجهات النظر المختلفة حول طبيعة النظام ومدى نشر (releasability) المعلومات والتقنية والكشف عنها لحلفاء الولايات المتحدة الأمريكية. وتعتقد القيادة المركزية أن وجود نظام تبادل بيانات مشترك هو الحل لمشكلة الدفاع الصاروخي، وهي ملتزمة بتمهيد وتسوية مشكلات نشر وكشف المعلومات المتعلقة بنظام نقل البيانات بواسطة الحاسوب.

ولحسن الحظ، فإن فوائد ومنافع التعاون في مجال الدفاع الجوي والصاروخي بيّنة وواضحة بحيث نكون في النهاية قادرين على التغلب على عقبة نشر المعلومات أو ربما تطويقها. وتنظر القيادة المركزية إلى الدفاعات الصاروخية باعتبارها دفاعية بحتة في طبيعتها؛ وبالتالي فهي ليست مدعاة إلى الاستفزاز على الإطلاق. علاوة على ذلك، فهي تردع الهجمات على الدول الخليجية، كما أنها تحمي أرواح المدنيين والعسكريين، إلى جانب أنها تحسن من الفاعلية العسكرية. ومما له أهمية مماثلة، أن منهج التعاون سوف يساعد على تقوية وترسيخ التحالف الخليجي سياسياً ويعزز الثقة في المنطقة ويشجع على المشاركة في الأعباء بالتساوي بين الشركاء في التحالف. إن الأمن الذي ننشده هو أمر أوسع بكثير من مجرد التعاون العسكري.

القضايا الفنية

لا داعي لتكرار القول إن تطوير نظام إنذار مبكر مشترك يمثل تحدياً فنياً حقيقياً، فمن الصعب بصورة استثنائية اعتراض جسيم صغير ينتقل بحسب خاصية السرعات العالية للصواريخ البالستية. على أن القضايا الفنية المتعلقة بتطوير نظام إنذار مبكر مشترك قد

يكون لها بعد سياسي ذو أهمية مماثلة. وبصفة خاصة، إن علم نفس الردع (سيكولوجية الردع) يجعل من المهم المحافظة على الصفة الدفاعية البحتة لأي نظام دفاع صاروخي نقوم بنشره. حيث يفيدنا قانون النتائج غير المتعمدة بأن الأعداء المحتملين سوف يفسرون ادعاء أي نظام بوجود سمة ما لقدرة هجومية باعتبارها مثيرة للاستفزاز. وإذا شرعنا نسلك الطريق الخطأ، فإننا نستطيع عندئذ أن نطلق شرارة البدء بسباق تسلح سوف يدمر المصالح الأمنية للولايات المتحدة الأمريكية وأصدقائها في جنوب غربي آسيا.

على أي حال، يمكن للفوائد المتحققة في المجال الفني أن توازن هذه الصعوبات الهندسية والسياسية؛ فوجود نظام إنذار مبكر مشترك لن يساهم في الدفاع ضد الصواريخ البالستية والجوالة فحسب، بل سيدعم قدرات التحالف في مجال إدارة النتائج وحرب الألغام. وتعتقد القيادة المركزية أن الزمن القصير لرد الفعل قد جعل الاتصالات الصوتية بالية بالنسبة إلى أي نظام إنذار مبكر مشترك مستقبلي؛ ولذلك فإن قدرة نقل البيانات تعتبر ضرورية للتعامل مع أي تهديد متطور بشكل متزايد. وباعتبارها فائدة ثانوية، سوف ييسر النظام المحوسب قدرة التحالف على المشاركة بسرعة في البيانات المتعلقة بالإرهاب وحقول الألغام وغيرها. ولا داعي للقول إن هذا سوف يدعم قدرتنا على تنسيق الرد على هذه التحديات الجسيمة.

ثمة جانب مشرق آخر في المجال الفني هو أن نظام الإنذار المبكر المشترك سوف يعتمد كثيراً على الأرجح على التقنية التجارية الجاهزة، مما يقلل بالتالي من تكاليف كل من البحث والتطوير والتكاليف الأخرى المصاحبة للتدريب على المعدات المعقدة وصيانتها. ولن يجعل استخدام مكونات التقنية التجارية الجاهزة النظام المنشور ميدانياً متاحاً فحسب، بل سوف يخفف كذلك من وطأة مشكلة القيود المفروضة على نشر المعلومات والكشف عنها، وذلك لأنها معروضة حالياً للبيع دون قيود في السوق المفتوحة. ونتيجة لذلك، سوف يتم الحد من مشكلة الأجهزة أو التخلص منها نهائياً، غير أن نقل برامج تشغيل الحواسيب سيبقى هو المشكلة.

على أن العمل المشترك ليس ببساطة مسألة عمومية المعدات أو توافقها أو ترابطها؛ فتحقيق الانتصار على التهديد الصاروخي سوف يحتاج إلى تكامل تام للأنظمة والإجراءات. ومنهج القيادة المركزية لهذه المشكلة هو ما ندعوه بهرمية درجات التعاون، التي تراوح من عمومية المعدات إلى ترابطها ومواءمتها بعضها ببعض ومن ثم إلى التكامل المطلق. وعلينا أن نحقق مستوى المواءمة العالي أو العمل المشترك التام من أجل الانتصار على التهديد الصاروخي. وأي تأخير في نقل المعلومات في منطقة الخليج العربي قد يكون مهلكاً.

نظـام الأنظمة

كيف يمكننا أن نصل إلى هذا الهدف النهائي من التكامل المطلق؟ إن منهج القيادة المركزية لهذه المشكلة الشائكة هو نظام الأنظمة (System of systems)، الذي سيتيح لقوات التحالف أن تحدد هدفاً وتوفر نظاماً للقيادة والسيطرة قادراً على الرد، وتجد الرد الملائم وتقوِّم مدى نجاح الرد وتحتفظ بالمرونة للاشتباك مع أهداف أخرى بدقة وإحكام. ونتوقع أن يتم نشر ثلاثة أنظمة ميدانياً تعمل تحت هذا الردع. وأول نظام هو شبكة أنظمة الاستخبارات والمراقبة (التي قامت الولايات المتحدة الأمريكية بتوفير بعضها، فيما وفر بعضها الآخر شركاؤها في منطقة الخليج العربي) والتي ستقوم بتزويد التحالف بنظرة عامة شاملة لساحة المعركة. أما ثاني هذه الأنظمة فهو شبكة أنظمة القيادة والسيطرة، والتي ستقوم بتوزيع المعلومات التي تم الحصول عليها من المراقبة المكثفة لمنطقة الخليج العربي بهدف دعم القادة في اتخاذ القرار، وسوف يكون نظام القيادة والسيطرة هذا مؤتمتاً إلى حد ما من أجل تسريع ردنا على الهجمات الصاروخية. وأخيراً، سوف يتألف النظام الثالث من الأسلحة المطلوبة لتنفيذ أوامر القادة، وسوف توفر الولايات المتحدة بعض هذه الأنظمة، وعندما تتقبل دول الخليج العربي هذا المفهوم العملياتي، فإننا نعتقد أنها سوف ترغب في اقتناء بقية الأنظمة لتزيد من المقتنيات والموجودات الأمريكية في منطقة العمليات.

صورة موقف العمليات العامة

في نهاية المطاف، وفيما تعتبره القوات المسلحة الأمريكية بصورة رئيسية أنه جوهر الثورة في الشؤون العسكرية، سوف تعمل العناصر الثلاثة لنظام الأنظمة بشكل متداخل ومتشابك ويدعم كل منها العنصر الآخر، وذلك لإيجاد صورة عامة لموقف العمليات لكل مستخدمي نظام الإنذار المبكر المشترك (SEW). وبناء على الأنظمة الثلاثة التي تمت مناقشتها أعلاه، ثمة ركائز محورية ثلاث تدعم الصورة العامة لموقف العمليات، هي: المعرفة الكاملة بمسرح المعركة، وتقويم المهمة، وتخصيص المهمة. وفيما يتعلق بالمسألة الأولى، فإن تفاعل أنظمة القيادة والسيطرة مع شبكة الاستشعار - التي تتشكل بصورة رئيسية من أقمار صناعية تجارية وعسكرية - سوف يوفر المعرفة بمسرح المعركة. وتعتمد المعرفة الكاملة بمسرح المعركة على النقل الآمن والآني لبيانات الاستشعار، الأمر الذي يؤدي إلى وجود نظام قيادة وسيطرة عالمي يمكن أن تنفذ إليه كل الحكومات المستخدمة له وربما - وهو الأهم - يوفر المعلومات المفصلة وفق احتياجات كبار صانعي القرار.

أما المحور الثاني، وهو تقويم المهمة، فيشير إلى معالجة البيانات أو إلى الاستخدام العدائي لأدوات حرب المعلومات في الحصول على المعلومات الصحيحة لمواجهة المشكلة الآنية. ولا داعي للقول إن الدقة والسرعة تعتبران مهمتين جداً في مرحلة التقويم. وتتم تغذية عملية استغلال البيانات هذه في المحور الرئيسي الثالث والأخير للصورة العامة لموقف العمليات، وهو تخصيص المهمة، كما أنه عملية اختيار السلاح الملائم لمواجهة التهديد، وإصدار الأمر بالرد وتقويم مدى فاعلية الرد.

وفي المستقبل القريب، تتوقع القيادة المركزية الأمريكية نشر العديد من الأنظمة الإضافية لتسهيل العملية التي وصفت سابقاً. فأولاً، ستكون لأنظمة الاستخبارات الصناعية القدرة على معرفة نوعية المعلومات التي يستخدمها القادة الأفراد فعلياً في اتخاذ قراراتهم. وسوف تقوم الأنظمة بتنقيح البيانات التي تم جمعها من قبل رجال الاستخبارات وأجهزة المراقبة، مما يعمل على تقليص وتحديد دفق المعلومات إلى الحد الذي يستخدمه القادة فعلياً (ويمكن استيعابه في ظل ظروف المعركة واحتياجاتها).

ثانياً، سوف تربط أنظمة الواقع الافتراضي التي هي قيد التطوير حالياً، صانعي القرار الذين يبعدون مئات الأميال أو آلاف الأميال عن ساحة المعركة، مع القادة في الميدان. ومع أنها تبدو وسيلة للقيام بالأعمال تتسم بتعقيد أكثر مما ينبغي، فمن العدل القول إن عناصر المعرفة الكاملة بساحة المعركة وتقويم المهمة وتخصيصها توجد بشكل أساسي لدعم دورة اتخاذ القرار التقليدية التي يتم تعليمها في الكليات العسكرية المتخصصة، والتي تعتمد على الملاحظة والتوجيه واتخاذ القرار ومن ثم العمل أو التصرف، أي أن الصورة العامة لموقف العمليات تبلغ القادة ببساطة بما يحتاجون معرفته من أجل حل المشكلة، وتقرير طبيعة الرد الملائم والمناسب وقياس مدى نجاح الرد وبالتالي توفير تغذية راجعة (Feedback) في الدورة.

التهديدات الناشئة

لقد وضع المحللون جل اهتمامهم في التهديدات الناشئة في منطقة الخليج العربي، وخلفوا وراءهم مجموعة كبيرة من الأوراق التي تصف هذه التهديدات، لذا لا داعي لإعادة استعراضها بصورة مطولة هنا. فمن المعروف أن التهديد يتألف من قدرات ونوايا، وحيث إنه من الصعب قياس النوايا، يميل المخططون الدفاعيون إلى التركيز على القدرات. وفي أي حال من الأحوال، فإن القدرات المادية لتهديد دول الخليج العربية، وكذلك القوات الأمريكية المتمركزة في المنطقة هي في تنام واضح، وسوف تظل عامل تهديد مهماً في المستقبل المنظور. وقد يكون العمل الدبلوماسي المرافق قادراً على إبطاء عملية انتشار التسلح، ولكن في عالم يسوده عدم الاستقرار والحدود السهلة الاختراق، فإن توقع التوقف التام لهذه العملية يعتبر أمراً غير واقعي.

تتطلب التهديدات وجود عمل تعاوني جماعي يمكن تنظيمه في مجموعات في مناطق انتشار الأسلحة والإرهاب وعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي. ففي أعقاب انهيار الشيوعية السوفيتية، ظهرت سوق أسلحة حقيقية وذلك مع سعي الحكومات المفتقرة إلى السيولة النقدية للعثور على مصادر جديدة لتحقيق العوائد المالية، وكانت النتيجة الاستعداد لنشر أسلحة الدمار الشامل وتقنية الصواريخ المطلوبة لإطلاقها. وفي

المستوى ذاته من الأهمية، ازدياد مبيعات الأسلحة التقليدية الفعالة المجهزة بأنظمة توجيه دقيقة. ونتيجة لذلك، فإنه حتى القوى الصغيرة تفاخر الآن بأن لديها القدرات ذاتها التي واجهناها خلال الحرب الباردة.

وربما تكون بعض هذه الأسلحة - وما يتعلق بأسلحة الدمار الشامل على وجه الخصوص - قد وقعت في أيدي الجماعات الإرهابية. وتتمتع جماعات مختلفة الآن بإمكانية الوصول إلى التقنية المتطورة، وربما تتوافر لديها النية لاستخدام هذه الأسلحة ضد دول الخليج العربية أو الولايات المتحدة الأمريكية. وتضم هذه الجماعات، وبصورة لافتة، التنظيمات التي ترعاها دول ومنظمات إثنية عابرة للحدود والمنظمات الدينية والإجرامية؛ وكما لاحظنا مؤخراً، ثمة جماعات تمول بشكل خاص من قبل ممولين أثرياء خارجين على القانون.

عندئذ، يعمل الانتشار الحتمي للقدرات التسليحية وبصورة كبيرة على زيادة أهمية تدبر نوايا الأعداء المحتملين. ويبدو أن انتشار الإجماع، ليس داخل الحكومة الأمريكية فحسب وإنما بين الشركاء في التحالف، بشأن ضرورة البقاء نشطين دبلوماسياً من أجل اختبار وتفحص النوايا العدائية. وكما تذكرنا استراتيجية الرئيس بيل كلنتون حول الأمن القومي، فإن الانشغال وراء البحار يعد أمراً حاسماً وضرورياً.

ضرورات التعاون في الدفاع الجوي والصاروخي

سوف يكون من الصعب المبالغة في أهمية العنصر السياسي المصاحب للدفاع الجوي والصاروخي. وسوف يكون لنظام الإنذار المبكر المشترك الذي تسانده قوى نشطة، قيمة رادعة ملحوظة. على أن مصداقية مثل هذا الردع تتوقف على نجاح جهودنا في بناء التحالف. ومن هنا، لا تدعم وحدة التحالف مبادراتنا القتالية فحسب، بل تعمل كذلك على تحقيق الردع والاستقرار الإقليمي. وينبغي على الطبيعة الدفاعية البحتة للأنظمة المقترحة أن تحول دون النظر إليها باعتبارها تهديداً للدول المعادية المحتملة. علاوة على ذلك، يمكن نشر هذه الأنظمة ميدانياً، كما يمكنها أن تعمل ضمن ترتيبات أمنية قائمة مثل مجلس التعاون لدول الخليج العربية، مما يعمل على تفادي الحاجة إلى

نقاش متواصل محتمل بشأن إيجاد تنظيم أمني جديد. وسوف يعمل بناء التحالف والحوار المستمر على زيادة العمل المشترك والمشاركة في المعلومات الاستخباراتية، والأهم من ذلك غرس الثقة المتبادلة بين الشركاء في التحالف.

وعلى الرغم من ذلك، وكما ذكر سابقاً، فإن النظام المشترك سيكون دفاعياً في طبيعته، وبالتالي، فهو لا يهدد الآخرين على نحو واضح، كما أن موقفنا المشترك هو المبادرة الذاتية. وأهدافنا العامة المشتركة هي:

- منع قوة منفردة من السيطرة على منطقة تتسم بالحساسية والأهمية.
- تعزيز قدرة المجتمع الدولي وتقويتها للدفاع عن الدول الصديقة ضد عدوان منبعث.
- منع الدول غير الصديقة أو المعادية من الحصول على ترسانة أسلحة متطورة مسببة عدم الاستقرار ومثيرة للاضطراب.
- زيادة الشفافية في نشر القوات والعمليات.
- تقديم الحوافز للأعضاء في التحالف وكذلك لغير الأعضاء بهدف التعاون في مجال الأمن الإقليمي ونظام بناء الثقة.

وربما يكون أفضل مثال على نجاح مثل هذا المنهج هو توسع حلف شمال الأطلسي (الناتو)، الذي جعل الحرب أمراً غير وارد تقريباً بين الأعداء السابقين. مع أن جهود التعاون الناجحة المماثلة في الدفاع الجوي والصاروخي لن توفر دفاعاً فعالاً في مواجهة قدرات انتشار أسلحة الدمار الشامل فحسب، فإنه سيردع العدوان ويجهض التوتر الذي قد يؤدي إلى صراع مسلح أيضاً. وسوف نحاول استقطاب أعداء محتملين لإدخالهم في النظام.

الحلول المحتملة لمعضلة المشاركة في المعلومات

إن منهج المبادرة الذاتية المقترح للتعاون في مجال الدفاع الجوي والصاروخي يعد ملائماً كذلك لبحث نشط عن حلول للمشكلات الفنية؛ مثل مشكلة المشاركة في المعلومات والدفاع ضد الهجمات على أنظمة الحاسوب واقتحامها. وتفكر القيادة

المركزية حالياً في مفهوم يعرف بأنه أمن متعدد المستويات لمواجهة القضية السابقة، حيث يشتمل الأمن المتعدد المستويات على بناء ما يسمى بـ "جدران النار" (firewalls) في أنظمة الحاسوب التي ستسمح بنشر وكشف المعلومات المصرح بها وفي الوقت نفسه حماية المعلومات غير المصرح بكشفها للحلفاء، وقد تكون جدران النار أيضاً حلاً جزئياً لمشكلة النشر المذكورة سابقاً. ويحتاج موضوع أمن الحاسوب إلى المعالجة بتفصيل أكبر في منتدى دولي لأنه حساس وجوهري لتشغيل نظام الإنذار المبكر المشترك. ولن يكون مقبولاً تماماً أن ينشر نظام يمكن أن يصاب بالشلل بوساطة الفيروسات أو التطفل والاقتحام دون إذن، سواء من قبل الدول المعادية أو مبرمجي الحاسوب الدخلاء.

الخلاصة: فوائد المشاركة في نظام الإنذار المبكر المشترك

قد تكون أعظم فائدة تستطيع القيادة المركزية توفيرها للمشاركين في نظام الدفاع الجوي والصاروخي التعاوني هي قابلية العمل المشترك مع الولايات المتحدة الأمريكية، في كل من نشر الردع القيم في أوقات السلم وكذلك في معالجة الأزمات المستقبلية. وفي مختلف الأحوال، تفاخر الولايات المتحدة الأمريكية بمنظومة من القدرات التي لن تتاح لدول الخليج العربية إمكانية تكرارها في المستقبل القريب، وربما تكون أنظمة الاستشعار الفضائية أوضح مثال على ذلك.

في المقابل، تعتبر الأنظمة الموجودة لدى القوات الأمريكية غير ملائمة لسحق التهديدات الجوية والصاروخية بالكامل، لذا فإن التعاون مع الولايات المتحدة له فائدة مشتركة كبيرة جداً، فهو يوفر للشركاء في منطقة الخليج العربي الوسيلة لدعم وإسناد أمنهم القومي بصورة كبيرة، وكذلك لدعم المصالح الأمريكية المتزايدة في منطقة حيوية. علاوة على ذلك، يضفي العمل المشترك مع الأنظمة الأمريكية فائدة إضافية تتمثل في تعزيز العمل المشترك بين القوات المسلحة في المنطقة. ويساعد العمل المشترك مع الولايات المتحدة الأمريكية على تحسين الفاعلية العسكرية، وبالتالي السلطة السياسية، لشركائنا في منطقة الخليج العربي، حتى عند التفكير بمعزل عن العلاقة مع الولايات المتحدة الأمريكية.

وأخيراً، هذه فقرة عن الكيفية التي تعتزم القوات المسلحة الأمريكية بواسطتها خوض الحرب في القرن الحالي. إن الرؤية المشتركة لعام 2010 هي مفهومنا لكيفية استخدام الثورة في الشؤون العسكرية لتوسيع مفاهيم خوض الحروب التقليدية (المناورة والاشتباك والدعم اللوجستي وحماية القوات) الأمر الذي ينتج عنه ما نطلق عليه اسم "نظام السيطرة الكامل النطاق". وعلى نحو أدق، فإننا نتوقع أن تسمح لنا الابتكارات التقنية والتفوق المعلوماتي وأنظمة القيادة والسيطرة المشتركة أن نستخدم مفاهيم عملياتية جديدة، بما فيها الحركة والسلوك المهيمن والاشتباك الدقيق والدعم اللوجستي المركز والحماية من مختلف الأبعاد. ونحن نعتقد أن الفيصل في ميدان المعركة المستقبلي سيكون القدرة على جمع البيانات واتخاذ القرارات والاشتباك مع العدو بسرعة أكبر من قدرته على الاشتباك معنا. وسوف يكون نظام الإنذار المبكر المشترك حاسماً وحيوياً للنجاح في ظل مثل هذه الظروف الدقيقة.

الفصل الثالث عشر

الخلاصة والتوصيات

جاكلين ديفيس وتشارلز بيري

لقد جاءت هذه الخلاصة في إثر المحادثات البناءة والمناقشات المثيرة والنشطة حول موضوع الدفاع الجوي والصاروخي والتي استغرقت ثلاثة أيام.

الحاجة إلى نظام إنذار مبكر مشترك وأنظمة دفاع جوي وقيادة وسيطرة متكاملة

تشتمل معلومات الإنذار المبكر المشترك وأنظمة الدفاع الجوي والقيادة والسيطرة المتكاملة على أول خطوة منطقية لتوسيع التعاون بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. ففي الأزمات أو في أثناء إحدى عمليات التحالف، سوف تحسّن براعة الولايات المتحدة الأمريكية في ربط أنظمة الاستشعار الإقليمية البرية كثيراً قدرتها على الرد بفاعلية أكبر، وتقوم في الوقت نفسه بتوفير الحماية للقوات الأمريكية الأمامية. وتمثل مرونة ربط نظام الإنذار المبكر المشترك والقيادة والسيطرة الأساس لتطوير شبكة دفاع جوي وصاروخي فعالة وموسعة. علاوة على ذلك، عبر المسؤولون من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في ورشة العمل عن اهتمام قوي ومتكرر في السعي للحصول على مثل هذا المسار التعاوني. وترتيباً على ذلك، فمن مصلحة مكتب وزير الدفاع الأمريكي والقيادة المركزية الأمريكية أن تطور خطة عمل شاملة مخصصة لتنفيذ نظام الإنذار المبكر المشترك مع دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

الحاجة إلى التزام سياسي

سوف يحتاج الارتقاء في التعاون في مجال الدفاع الجوي والصاروخي في منطقة مجلس التعاون لدول الخليج العربية إلى التزام سياسي من جانب كل من حكومات الولايات المتحدة الأمريكية ومجلس التعاون لدول الخليج العربية . ويمكن أن تركز أولى الخطوات العملية على جدول أعمال للمناورات المشتركة والتعاونية ، بما في ذلك مناورة عسكرية عالية المستوى تعتمد على دراسة مشتركة وسيناريو محدد بمشاركة القيادة العسكرية العليا في كل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والولايات المتحدة الأمريكية . وقد يتطور هذا عن سلسلة مناورات "الراية الأمريكية الزرقاء" (American Blue Flag) ، وذلك اعتماداً على إنشاء مجموعة عمل فنية (التي يمكن أن تضم بعض الدول الأوربية) لوضع خيارات للتخطيط المستقبلي . وقد يعقب هذا مباشرة مناورات عملية أشمل (مماثلة لمناورات "الراية الحمراء" أو المناورات الأكثر تخصصاً "الرمال المتحركة") بحيث تضم قوات أمريكية وأخرى تابعة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية . بالإضافة إلى ذلك ، على الولايات المتحدة أن تساعد دول مجلس التعاون - على الصعيد الإقليمي وطبقاً لكل حالة على حدة - على وضع متطلبات البنية التحتية للتخطيط لمهمة الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات (TMD) ، وبقيامها بذلك ، تزيد معرفة قوات الدفاع الصاروخي في دول مجلس التعاون وتعمل على تحسينها . ثمة نقطة أخرى تتعلق بهذا هي أنه ينبغي على الولايات المتحدة الأمريكية أن تعمل مع دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية عن قرب لضمان أن برامج حصولها على الأسلحة تطابق احتياجات مشروع مهمة الدفاع الجوي والصاروخي المحددة .

الحاجة إلى وجود اتصال وتفهم متطورين

يبدو واضحاً أن المسؤولين في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية يرغبون بوجود تفهم أوضح للأخطار والتهديدات الصاروخية والجوية وللكيفية التي يمكن بواسطتها إدراج الأنظمة والقدرات الموجودة حالياً (مثل أنظمة باتريوت ، و "أس-300"

الروسية) في المشروعات والخطط المستقبلية. فعلى سبيل المثال، ثمة من يعتقد في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أن انتخاب محمد خاتمي رئيساً لإيران يشير إلى احتمال بروز سياسات إيرانية أكثر اعتدالاً، بما في ذلك انتهاء الاحتلال الإيراني للجزر الإماراتية الثلاث، طنب الكبرى وطنب الصغرى وأبوموسى. كذلك، تنامي العاطفة بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في صالح رفع العقوبات عن العراق وذلك لتجنيب الشعب العراقي المعاناة، على الرغم من مخاوف دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية من أثر مثل هذا التغيير في السياسة على صادراتها النفطية ومبيعاتها. في حالتي إيران والعراق، تتزايد شكوك الدول الأعضاء في مجلس التعاون من سياسة الاحتواء المزدوج الأمريكية، الأمر الذي يجعل الارتباط والالتزام منهجاً محتملاً أفضل لمشروع الأمن الإقليمي في المستقبل.

ويوحي هذا بدوره أن تقويم الولايات المتحدة الأمريكية للتهديدات المتمثلة بانتشار الصواريخ البالستية وأسلحة الدمار الشامل يتطلب وجود اتصالات بطريقة أوضح وأكثر تحديداً مع الشركاء في مجلس التعاون لدول الخليج العربية، بما في ذلك توفير المعلومات المتعلقة ببرامج أسلحة الدمار الشامل التي جمعتها المصادر الاستخباراتية الأمريكية والغربية. علاوة على ذلك، يمكن أن يساهم وجود مشاركة منهجية أكثر للمعلومات الاستخباراتية بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول مجلس التعاون في تعزيز استعداد مجلس التعاون لاتخاذ قرارات صعبة في مواجهة الأزمات المستقبلية.

التعلّم من تجربة الناتو

بينما قد يساهم الحصول على أنظمة أمريكية في تسهيل العمل المشترك بين قوات الدفاع الجوي والصاروخي الإقليمية، سوف تتعلم الولايات المتحدة الأمريكية في أغلب الأحوال أن تعمل مع تشكيلة منوعة من الأسلحة والمعدات العسكرية، على أساس ميل مجلس التعاون لدول الخليج العربية لتنويع مصادر السلاح. وفي هذا الخصوص، قد تكون لتجربة الناتو في تخطيط الدفاع الجوي والصاروخي أهمية بالنسبة إلى مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وبخاصة مفهوم "التجمع" الألماني

ومفهوم "الثالوث" الهولندي، اللذان يهدفان إلى تعزيز استخدام مزيج من القدرات الدفاعية الجوية والصاروخية. وحيث إن هناك دولتين من دول مجلس التعاون ممثلتين في ورشة العمل تمتلكان منشآت وأنظمة باتريوت، وإن دولة الإمارات العربية المتحدة تدرس مسألة شراء نظام باتريوت، وبناء على أن كل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية تمتلك بعض بطاريات صواريخ هوك، فإن أسس تنسيق التخطيط والعمل المشترك مع القوات الأمريكية تبدو حقيقية للغاية.

دور التقنية الأمريكية

فيما يتعلق بنظام باتريوت على وجه أكثر دقة، يبدو أن هناك تصوراً بين القادة العسكريين في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أن هذا النظام قديم ولم يحقق نجاحاً كبيراً في "عاصفة الصحراء". ومن الواضح أن الفكرة المتعلقة بكون نظام باتريوت الحالي (مع الصواريخ ذات أنظمة التوجيه المطورة) نظاماً متطوراً تقنياً ولديه قدرات أكبر بكثير من تلك التي وجدت في النظام السابق، لم يتم عرضها بالكامل بعد بين القائمين على الشؤون الدفاعية في مجلس التعاون لدول الخليج العربية. وكان هذا واضحاً على وجه التحديد فيما صرح به المشاركون كافة من مجلس التعاون لدول الخليج العربية حول تقنيات الدفاع الصاروخي الأكثر تقدماً بدءاً من نظام الدفاع الجوي عن مسرح العمليات ذي الارتفاعات العالية (THAAD) وانتهاء بأسلحة الليزر، وبخاصة الليزر المجوقل. وبالفعل فإن التصور السائد على نطاق واسع في مجلس التعاون بأن الولايات المتحدة الأمريكية تعمل على تقنيات دفاع صاروخي أكثر تقدماً وتطوراً، ومع أنها قيد التطوير بالتعاون مع إسرائيل و/ أو الحلفاء في حلف الناتو، فهي غير متاحة للبيع أو للمشاركة في التطوير مع دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. وهناك منهج لتخفيف قلقهم قد يكون بتأكيد فكرة (وهي الفكرة التي صرح بها مسؤولو هيئة الدفاع الصاروخي البالستي (BMDO) في ورشة العمل) أن أنظمة الطبقات المنخفضة وتقنياتها يجب أن ينظر إليها باعتبارها الخطوة الأولى في خطة أكبر تكمل مبادرات الطبقات العليا الأكثر تطوراً من الناحية التقنية.

وفي هذا الخصوص، قد يوفر صاروخ "ستاندرد" الخاص بالقوات البحرية الأمريكية نوعاً من التوافق لتعزيز قدرات الدفاع الجوي والصاروخي في المنطقة، علماً بأن القوات البحرية في دول المنطقة تخضع لعملية تحديث. في الحقيقة، كما أشار أحد المسؤولين في القوات البحرية الإماراتية، فيما يتعلق بالتهديدات من مختلف الجهات، فإن نظام باتريوت ليس الحل الوحيد أو حتى المفضل للتخطيط الدفاعي في مجلس التعاون لدول الخليج العربية. ومن وجهة نظره، قد يوفر نظام "إيجيس" و "لينك 16/11" وسائل أكثر جاذبية لمواجهة التهديدات الجوية والصاروخية، وكذلك الدفاعات الصاروخية للطبقات العليا.

سياسة نشر التقنية الأمريكية والكشف عنها

تعتبر قضية نشر التقنيات الأمريكية ونقلها والكشف عنها إحدى نقاط الاهتمام الرئيسية التي لم تحل، والتي أثيرت مراراً من جانب المشاركين من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. إذ بينما ستكون مسألة النشر بالتأكيد قضية أساسية فيما يتعلق ببعض خيارات الدفاع الصاروخي الأمريكي والتقنيات التي وصفت هنا، فإن الولايات المتحدة الأمريكية ستجد نفسها مستثناة من مناقشات مجلس التعاون لدول الخليج العربية وخططه إذا رفضت الحديث عن تقنياتها الأكثر تطوراً وتقدماً. وبالنسبة إلى المشاركين من مجلس التعاون، فإن الاعتبارات المتعلقة بالنوعية تعد مسألة مهمة للغاية في قرارهم المتعلق بالشراء. وقد ينجم عن تجاهل هذه الحقيقة في المناقشات ذات العلاقة بالتخطيط المستقبلي نتائج أقل من المرجو. علاوة على ذلك، إذا كانت الولايات المتحدة الأمريكية تأمل تقوية وتعزيز التعاون مع مجلس التعاون لدول الخليج العربية وفي ضوء المخاوف الكبيرة التي تم التعبير عنها بخصوص الإجراءات الأمريكية المتعلقة بنشر التقنيات ونقلها، ينبغي على الولايات المتحدة الأمريكية أن تدرس إمكانية إعادة التحقق من سياسة الكشف القومية لعام 1972 مع فكرة الابتعاد عن المنهج الذي يركز على الإعفاء لمرة واحدة والتوجه نحو منهج يفيد الشركاء في التحالف عند المواقف الجيدة. وفي هذا الخصوص، كان تعليق أحد المشاركين البحرينيين معبراً تماماً، فقد اقترح منح الطلب البحريني لتقنيات صواريخ جو - جو المتوسطة المدى المتطورة

(صواريخ "أمرام") اعتبارات خاصة، وذلك بالنظر لدور دولة البحرين الحساس بوصفها دولة مضيفة للأسطول الأمريكي الخامس.

أهمية نظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار

على افتراض الموافقة على الميزانية الأمريكية ونجاة نظام الدفاع الجوي والصاروخي المتوسط الانتشار (MEADS) من أي تدخلات، قد يتحول هذا النظام إلى خيار مهم جداً لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وبخاصة إذا ظهر التخصص في العمل القائم فعلاً بحيث يوفر مجلس التعاون لدول الخليج العربية الدفاعات الجوية المنخفضة الارتفاع، وتتعامل الولايات المتحدة الأمريكية مع التهديدات ذات الارتفاعات العليا. ونظراً لأن دول مجلس التعاون كلها تمتلك منشآت صواريخ هوك ولأن برنامج نظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار مصمم لمواجهة تهديدات الطائرات والصواريخ النفاثة والبالستية التكتيكية، ينبغي إعطاء عناية كبرى للتفكير الأمريكي بشأن التعاون في مجال الدفاع الجوي والصاروخي الإقليمي. وفي الحقيقة، حيث إن برنامج نظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار عبارة عن مشروع بحث وتطوير متعدد الجنسيات، فإن القضايا المتعلقة بنشر التقنية ستكون أقل إشكالية - لنقل على سبيل المثال - من بيع أنظمة الدفاع الجوي ذات الارتفاعات العالية أو "إيجيس". بعيداً عن ذلك، قد يوفر نشر نظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار في عدد من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية - إن لم يكن فيها كلها - أساساً راسخاً يتم بموجبه إنشاء شبكة دفاع صاروخي وجوي إقليمية. وبالتأكيد، مع شراء أنظمة باتريوت من قبل كل من المملكة العربية السعودية ودولة الكويت، وربما دولة الإمارات العربية المتحدة أيضاً، فإن لبنات البناء الأساسية لشبكة الدفاع الجوي والصاروخي الإقليمية تكون في متناول اليد. إن الزيادة في تشبيك أنظمة رادار هوك (أو ربما نظام الدفاع الجوي المتوسط الانتشار لاحقاً) في المنطقة ستعمل على تزويد الولايات المتحدة الأمريكية بإمكانية الربط والاتصال بشبكة استشعار إقليمية أكبر حجماً.

مساهمة أكبر لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

أخيراً، ثمة ضرورة وأهمية تجدر ملاحظتها وهي أن دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية تريد أن تساهم في عملية التعاون التي تتجاوز عملية اتخاذ القرار باقتناء نظام بعينه. وفي هذا السياق، سيكون من الضروري اشتراك مجلس التعاون لدول الخليج العربية في المناقشات الأوسع والأشمل المتعلقة بالنواحي التشغيلية والفنية، وأنظمة المناورات والتدريب عليها بحيث تعرف دول المجلس منذ البداية أنها تستثمر في أكثر من مجرد معدات وأجهزة. وفي الواقع، على الولايات المتحدة الأمريكية أن تعرض عليها عملية تعاون تقوم على تقويم يحدد الولايات المتحدة الأمريكية بأنها دولة يمكنهم الاعتماد عليها في الأزمات. ويجب أن تكون عملية مرتبطة بمفهوم التحالف والتعاون الطويلَي الأمد في المجال الأمني الذي يتجاوز مشتريات الأنظمة المستقلة، على الرغم من أن قرارات الشراء المحددة سوف تؤثر في العملية إيجابياً أو سلبياً.

نتيجة لذلك، وبناء على تأكيد كل من القيادة المركزية والحكومة الأمريكية منهج مجلس التعاون لدول الخليج العربية الإقليمي فيما يتعلق بتطوير التحالف وديمومته، فإنه ربما يكون الوقت قد حان لتعزيز إنشاء مركز إقليمي للدعم والخدمات يمكنه أن يقدم المساعدة اللوجستية للقوات الأمريكية الأمامية وكذلك لقوات الشركاء من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. فإذا كانت الولايات المتحدة الأمريكية أكثر استعداداً فيما يتعلق بالتعاون البحثي والتطويري والتقنية، فإنها قد تستفيد كثيراً على المدى البعيد، وربما تتحقق من الاستعداد المتزايد من جانب دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية للعمل معاً على تطوير منهج إقليمي للتخطيط الأمني.

المشاركـــون

جمال سند السويدي

مدير مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، وأستاذ العلوم السياسية المساعد بجامعة الإمارات العربية المتحدة. سبق له أن درّس عدة مساقات، منها منهجية البحث العلمي والثقافة السياسية، والنظم السياسية المقارنة والعلاقات الدولية، في كل من جامعة الإمارات العربية المتحدة وجامعة ويسكونسن بالولايات المتحدة الأمريكية.

كتب الدكتور جمال سند السويدي دراسات ومقالات بحثية حول العديد من الموضوعات، منها مفهوم التصورات الديمقراطية في المجتمعات العربية والغربية، والمرأة والتنمية، ومواقف الرأي العام في دولة الإمارات العربية المتحدة من أزمة الخليج الثانية.

من إصداراته بحث بعنوان: «أمن الخليج والتحدي الإيراني» نشر في دورية *Security Dialogue*. كما شارك في تأليف كتاب: «**الديمقراطية والحرب والسلام في الشرق الأوسط**». وقام الدكتور جمال سند السويدي بإعداد كتاب: «**حرب اليمن 1994: الأسباب والنتائج**»، وكتاب: «**إيران والخليج.. البحث عن الاستقرار**» باللغتين العربية والإنجليزية، كما شارك في تأليف أحد فصوله. وقد حصل مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية على جائزة أفضل ناشر عن هذا الكتاب، الذي نال أيضاً جائزة أفضل كتاب نشر في عام 1997 في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية، وذلك ضمن المسابقة التي نظمها معرض الشارقة الدولي للكتاب في دورته السادسة عشرة. كما قام الدكتور جمال سند السويدي بإعداد كتاب: «**مجلس التعاون لدول الخليج العربية على مشارف القرن الحادي والعشرين**».

اللـواء دينيس كـافين

يشغل حالياً منصب آمر مركز مدفعية الدفاع الجوي الأمريكية في قاعدة فورت بليس بولاية تكساس. شغل قبل ذلك منصب المدير الإداري لمكتب رئيس الأركان، ورئيس فرقة الدفاع الجوي في فرع تطوير القوات بمكتب نائب رئيس الأركان للعمليات والتخطيط بالجيش الأمريكي، بالإضافة إلى عدة مناصب قيادية أخرى تتعلق بمدفعية الدفاع الجوي. وقد حصل اللواء كافين على درجة البكالوريوس في الزراعة من جامعة تينيسي وعلى درجة الماجستير في الإدارة من جامعة ويبستر، والتحق بكلية القيادة والأركان العسكرية وبالكلية الصناعية التابعة للقوات المسلحة. حصل على عدة أوسمة ونياشين، منها ميدالية الخدمة الدفاعية المتفوقة ووسام الاستحقاق (بسعفة ذات ورقة واحدة) ووسام الكفاءة في الخدمة (بسعفة ذات ورقة واحدة).

جاكلين ديفيس

نائب للرئيس التنفيذي لمعهد تحليل السياسات الخارجية (IFPA) في كامبردج بولاية ماساشوستس، والعاصمة واشنطن، ورئيس مؤسسة مسؤولي تخطيط الأمن القومي، وهي مؤسسة استشارية خاصة وتابعة للمعهد. وكانت جاكلين ديفيس قد حصلت على الدكتوراه من جامعة بنسلفانيا التي درست فيها في إطار برنامج إيرهارت لمنح الزمالة. ومنذ حصولها على الدكتوراه ركزت أبحاثها على اتجاهات التقنية العسكرية وضبط التسلح، والعلاقات الأمنية بين الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها (من الدول الأوربية الأعضاء في حلف شمال الأطلسي، ومنطقة آسيا ـ المحيط الهادي)، والمشكلات الدفاعية المرتبطة بالاتحاد السوفيتي السابق ودول الكومنولث المستقلة، والسياسات والبرامج الأمنية للدول الأوربية الكبرى (خاصة المملكة المتحدة وفرنسا وألمانيا).

لقد ألفت الدكتورة ديفيس العديد من الكتب والمقالات وأعدت التقارير الخاصة للمعهد، كما شاركت في تأليف عدد آخر منها، بما في ذلك: **«سي. في. أكس: ناقلة ذكية للعصر الجديد»** (*CVX: A "Smart" Carrier for the New Era*)؛ و«جدل التحالف الوشيك في شأن الأسلحة النووية» (The Looming Alliance Debate

(over Nuclear Weapons، ونشـــرت في دورية *(Joint Force Quarterly)*، في تموز/ يوليو 1997؛ و**«الأعمال المشتركة للقوات الجوية للعصر الاستراتيجي الجديد: الأدوار التكميلية للقاذفات البعيدة المدى والطائرات البحرية المقاتلة»** *(Airpower Synergies for the new Strategic Era: The Complementary Roles of Long-Range Bombers and Carrier-Based Aircraft)*؛ و**«الغـــــواصـــــات واستراتيجية الأمن القومي الأمريكي في القرن الحادي والعشرين»** *(Submarine and the US National Security Strategy in the Twenty-First Century)*. وحصلت الدكتورة ديفيس على جائزة وزير الدفاع الأمريكي للخدمة العامة المتميزة. وقبل ذلك كانت عضواً في اللجنة الاستشارية الدفاعية لشؤون العاملات في القوات المسلحة، وعضواً في المجلس الاستشاري لكلية الدراسات العليا البحرية في مونتيري بولاية كاليفورنيا. وهي حالياً عضو في اللجنة التنفيذية لمجلس المنظمات القومية، وعضو في مجلس العلاقات الخارجية والمعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية.

الفريق بحري توماس فارجو

نائب رئيس العمليات البحرية لشؤون التخطيط والسياسات في قيادة البحرية الأمريكية. وفي فترة انعقاد الورشة، كان فارجو يشغل منصب قائد القوات البحرية في القيادة المركزية الأمريكية وقائد الأسطول الخامس الأمريكي. ونظراً لأنه تدرب على شؤون قيادة القوات المشتركة والقوات البحرية والغواصات، فقد شغل عدة مناصب برية وبحرية مختلفة. ومن المناصب البحرية التي تقلدها، قيادة الغواصات الهجومية والمسلحة بالصواريخ البالستية. كما خدم ضابطاً تنفيذياً على متن السفينة "بلانجر" (SSN 595) من عام 1982 حتى عام 1984، وكان قائداً للسفينة "سولت ليك سيتي" (SSN 716) من عام 1987 حتى 1989. كما كان قائداً لمجموعة الغواصات السابعة، وكان في الوقت نفسه قائداً للقوة الخاصة 74، وللقوة الخاصة 157 في غربي المحيط الهادي والمحيط الهندي والخليج العربي من عام 1992 حتى عام 1993. وبعد ترقيته إلى رتبة قيادية عليا، تولى إدارة العمليات بالقيادة الأمريكية لمنطقة الأطلسي من عام 1993 حتى عام 1995، وذلك في أثناء عمليات الطوارئ الهاييتية والكوبية.

وفي مجال المهام البرية، عمل الفريق بحري فارجو معاوناً ومساعداً إدارياً لنائب رئيس العمليات البحرية لحرب الغواصات (OP-02)، ومعاوناً بحرياً لنائب رئيس العمليات البحرية، ومساعداً تنفيذياً لنائب رئيس العمليات البحرية للحرب البحرية (OP-07)، وتقع مقار هذه المهام جميعها في واشنطن. كما شغل منصب المساعد التنفيذي للقائد العام للأسطول الأمريكي بالمحيط الأطلسي. أما أحدث المهام التي تولاها فهي منصب مدير قسم التقويم (N81) التابع لرئيس العمليات البحرية. وكان فارجو قد حصل في عام 1989 على جائزة الفريق أول جيمس بوند ستوكديل للقيادة الملهمة. كما تقلد ميدالية الخدمة الدفاعية المتميزة، ووسام الخدمة المتفوقة، ووسام الاستحقاق (ثلاث مرات)، ووسام الكفاءة في الخدمة (ثلاث مرات) إلى جانب مجموعة أخرى من جوائز الخدمة والنشاط. وقد تخرج في الأكاديمية البحرية الأمريكية في عام 1970.

الفريق طيار كارل فرانكلين (متقاعد)

في أثناء ورشة العمل كان فرانكلين يشغل منصب قائد القوة الجوية الأمريكية التاسعة، وقائد بالقيادة المركزية للقوات الجوية الأمريكية منذ عام 1996. وقبل توليه هذين المنصبين مباشرة عمل قائداً للقوة الخاصة المشتركة في منطقة جنوب غربي آسيا، في الرياض بالمملكة العربية السعودية. وبصفته قائداً للقوات الجوية في القيادة المركزية الأمريكية، كان فرانكلين مسؤولاً عن وضع خطط الطوارئ وتنفيذ العمليات الجوية في المنطقة الواقعة في نطاق اختصاصه، والتي تضم 20 دولة تمتد من كينيا في شرق أفريقيا حتى باكستان في آسيا (شرقاً)، ومن جزر سيشل جنوباً حتى شبه الجزيرة العربية (شمالاً)، كما كان مسؤولاً عن الجاهزية العملية لوحدات الحرس القومي الجوي وقوات الاحتياط الجوية التي تمثل العنصر الجوي في مجمل قوات الاحتياط، والتي تندرج تحت لواء القوة الجوية التاسعة.

يعتبر الفريق طيار فرانكلين من الخريجين المتفوقين في جامعة تكساس للتقنية، كما أنه يحمل شهادة الماجستير في الإدارة العامة من جامعة بويز الحكومية بولاية إيداهو،

وهو طيار قضى أكثر من 30 عاماً في الخدمة وله أكثر من 3700 ساعة من الطيران التدريبي والقتالي، قاد خلالها سرباً لاختبار الطائرات المقاتلة وتقويمها، وسرب استطلاع تكتيكي، كما قاد مركزاً للحرب الجوية. وتتضمن خبرته في هيئة الأركان دورتين في مقر قيادة القوات الجوية الأمريكية، ودورة أمضاها في المقر الرئيسي لحلف شمال الأطلسي (الناتو)، حيث كان المسؤول الأول عن توجيه فريق دولي يضم مسؤولين من ثماني دول. وكان الفريق طيار فرانكلين قد حصل على عدد من الأوسمة والنياشين المهمة، منها وسام الخدمة المتميزة، ووسام الخدمة الدفاعية المتفوقة (بسعفة ذات ورقة واحدة) ووسام الاستحقاق (بسعفة ذات ورقة واحدة)، وصليب الطيران المتميز، وميدالية الكفاءة في الخدمة (بسعفة ذات خمس ورقات)، ووسام الخدمة في فيتنام (ذو النجوم الأربعة).

اللواء جوزيف جاريت الثالث

يشغل حالياً منصب نائب مدير هيئة التخطيط لقمة حلف شمال الأطلسي في وزارة الخارجية الأمريكية، وفي أثناء ورشة العمل، كان يشغل منصب المساعد العسكري لنائب وكيل إدارة الجيش (للشؤون الدولية) وهو المنصب الذي تولاه في شهر أيلول/ سبتمبر 1996. وعمل قبل ذلك قائداً للواء مدفعية الدفاع الجوي الحادي عشر، في فورت بليس بولاية تكساس من عام 1990 حتى عام 1992، وقاد هذا اللواء في أثناء نشره في المملكة العربية السعودية في عمليتي درع الصحراء وعاصفة الصحراء من آب/ أغسطس 1990 حتى نيسان/ إبريل 1991. وبين عامي 1993 و1995 شغل مركز القائد العام بقيادة الدفاع الجوي للجيش الثاني والثلاثين، وكبير القادة التكتيكيين بالهيئة العسكرية الألمانية. وعمل مديراً لإدارة الاستراتيجيات والتخطيط والسياسات، ومساعداً لنائب رئيس الأركان للعمليات والتخطيط (الشؤون المشتركة) في مكتب نائب رئيس أركان الجيش للعمليات والتخطيط من عام 1995 حتى عام 1996. وكان قد حصل على عدد من الأوسمة منها وسام الاستحقاق (بسعفة ذات أربع ورقات)، وميدالية النجمة البرونزية (بسعفة ذات ورقة واحدة)، وميدالية الكفاءة في الخدمة

(بسعفة ذات ورقة واحدة)، وميدالية تكريم الخدمة المشتركة، وميدالية التكريم للجيش (بسعفة ذات ورقتين)، كما منح صليب الشرف الذهبي من جمهورية ألمانيا الاتحادية.

تخرج اللواء جاريت في كلية سيتاديل عام 1969 حيث حصل على درجة البكالوريوس في العلوم السياسية، ثم حصل على درجة الماجستير في إدارة الأعمال عام 1975 من جامعة جورجيا الحكومية، وعلى منحة زمالة لدراسة الأمن القومي بكلية جون كينيدي للإدارة بجامعة هارفارد. والتحق ببرنامج متقدم للإدارة في مجال إدارة شؤون الموظفين في جامعة ديوك عام 1989 وبرنامج للمسؤولين التنفيذيين عن الأمن القومي والسياسات الخارجية عقده مركز الدراسات الدولية التابع لمعهد ماساشوستس للتكنولوجيا (MIS) عام 1996. وتتضمن دراسته العسكرية أيضاً دورة أساسية في كلية الدفاع الجوي التابعة للجيش الأمريكي، ودورة متقدمة في كلية مشاة الجيش الأمريكي وكلية القيادة والأركان التابعة لسلاح مشاة البحرية. كما درس أساليب الصاعقة والاستطلاع، ويعد من قدامى المظليين.

روبرت جوزيف

مدير مركز بحوث مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل في جامعة الدفاع القومي(NDU). عمل قبل التحاقه بكلية الحرب القومية في مكتب وزير الدفاع الأمريكي منسقاً لسياسات منع انتشار الأسلحة. وفي فترة إدارة الرئيس جورج بوش شغل منصب المفوض الأمريكي لدى اللجنة الاستشارية الدائمة المنبثقة عن معاهدة الصواريخ المضادة للصواريخ البالستية (ABM)، ومنصب سفير إلى اللجنة الاستشارية الأمريكية الروسية المعنية بالاختبارات النووية. كما عمل مساعد النائب الأول لوزير الدفاع الأمريكي لشؤون سياسات الأمن الدولي، ومساعد نائب وزير الدفاع الأمريكي لشؤون سياسات الأمن القومي، ثم مساعداً لنائب وزير الدفاع لشؤون القوى النووية وسياسات ضبط التسلح.

عمل الدكتور روبرت جوزيف مدرساً في كلية كارلتون وكلية فليتشر للدراسات الحقوقية والدبلوماسية. وكان قد حصل على درجة الدكتوراه من جامعة كولومبيا ودرجة الماجستير من جامعة شيكاغو.

بيتر لافوي

مدير سياسة مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل في مكتب مساعد وزير الدفاع لشؤون التخطيط الاستراتيجي وخفض التهديدات. ويقوم الدكتور لافوي في وظيفته تلك، بإدارة فريق يعمل على قضايا مختلفة من السياسات التي تهدف إلى تعزيز وتوسيع قدرة القوات العسكرية الأمريكية وقوات التحالف على العمل بفاعلية ضد قوات العدو المسلحة بأسلحة نووية وكيماوية وبيولوجية. وهو مجاز من كلية الدراسات العليا البحرية في مونتيري بكاليفورنيا حيث يعمل أستاذاً مساعداً لشؤون الأمن القومي، ويحاضر في مساقات الخريجين ويشرف على دراسات الماجستير المتعلقة بالاستراتيجيات النووية وانتشار الأسلحة النووية وعدم انتشارها. ويحتل منصب زميل باحث في كل من مركز الدراسات الأمنية والتقنية في مختبر "لورانس ليفرمور القومي" ومركز "الأمن الدولي وضبط التسلح" في جامعة ستانفورد. وحصل الدكتور لافوي على درجة البكالوريوس في الدراسات السياسية من كلية أوبرلين ودرجة الدكتوراه في العلوم السياسية من جامعة كاليفورنيا في بيركلي. وإلى جانب لغته الأم، يتحدث الدكتور بيتر لافوي ويقرأ اللغات الهندية والأوردو والفرنسية وقليلاً من الروسية.

ديفيد مارتين

نائب شؤون العلاقات الاستراتيجية في هيئة الدفاع الصاروخي البالستي في العاصمة واشنطن، حيث يتولى مسؤولية الشؤون الدولية وأنشطة الهيئة ذات العلاقة، كما يتولى مسؤولية دعم مفاوضات ضبط التسلح، والشؤون العامة والاتصال بالكونجرس والتنسيق مع الجهات الحكومية وإدارات وزارة الدفاع الأخرى المهتمة بسياسة الدفاع الصاروخي البالستي. يرأس عدداً من اللجان الدولية، ويشارك في رئاسة عدد آخر منها، كما يتولى توجيه الجهات ذات العلاقة بموضوع التعاون في مجال الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات. واشترك في الفترة 1966-1974 في عدد من أنشطة البحوث والتطوير المتعلقة بالدفاع الصاروخي البالستي، في مختبر كورنيل

لأبحاث الطيران في بافالو بنيويورك. وعلى مدى الأعوام الخمسة التالية، عمل في مكتب وزير الدفاع الأمريكي. وخلال الفترة 1979 ـ 1984، عمل مديراً للتخطيط النووي في الهيئة الدولية بمقر حلف شمال الأطلسي في بلجيكا. وفي شباط/ فبراير 1985 انضم إلى هيئة مبادرة الدفاع الاستراتيجي*، التي أصبحت فيما بعد هيئة الدفاع الصاروخي البالستي.

حصل ديفيد مارتين على درجة البكالوريوس في الميكانيكا الهندسية من معهد فيرجينيا الفني، وعلى درجتي الماجستير والدكتوراه في الميكانيكا النظرية والتطبيقية من جامعة إلينوي.

توماس مورجان

خبير في مجال البرامج الدفاعية منذ أكثر من ثمانية عشر عاماً، حيث تشتمل مجالات تخصصه على تقنيات الصواريخ، وتحليل التهديدات الكيماوية والبيولوجية والصاروخية، وتخطيط مواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل. وحتى قبل تشرين الأول/ أكتوبر 1996، عمل كبيراً للعلماء ومستشاراً لمكتب التدابير الوقائية لمواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل في مكتب الطاقة النووية التابع لوزير الدفاع. كما عمل في مختبر "لورانس ليفرمور القومي" بمنصب كبير محللي تطبيقات الميكانيكا المدارية والصاروخية، وتخصص في تصميمات الأسلحة الأجنبية وتصميم الصواريخ والمحاكاة بواسطة الحاسوب. كما تولى إدارة مشروع لدعم هيئة الدفاع الصاروخي البالستي (هيئة مبادرة الدفاع الاستراتيجي سابقاً) فيما يتعلق بإجراءات العدو المضادة لأنظمة الدفاع الصاروخي الأمريكية.

أما خبرته في العمل لدى القطاع الخاص فتتضمن دراسات حول الوقود الصلب المستخدم في تعزيز الدفع الصاروخي أجراها خلال عمله مهندساً باحثاً في مؤسسة "يونايتد تكنولوجيز"، ومهندساً في مؤسسة "ثيوكول". وكان توماس مورجان قد حصل على درجة الدكتوراه في الهندسة الجوية والفلكية من جامعة

* (Strategic Defense Initiative-SDI) التي عرفت إعلامياً باسم حرب النجوم. (المراجع)

ستانفورد، وعلى الماجستير في الهندسة الميكانيكية من جامعة يوتاه، وعلى درجة البكالوريوس (بامتياز) من جامعة بيرديو .

تشارلز بيري

يعمل نائباً لرئيس معهد تحليل السياسات الخارجية في كامبردج بماساشوستس وواشنطن ومديراً لقسم الدراسات فيه، ونائباً لرئيس مؤسسة مسؤولي تخطيط الأمن القومي(وهي مؤسسة استشارية وخاصة تابعة للمعهد) . له مؤلفات عديدة عن قضايا متنوعة في مجال الأمن القومي والدولي، وبخاصة فيما يتعلق بشؤون حلف شمال الأطلسي والأمن الأوربي والعلاقات بين الشرق والغرب والقضايا الأمنية في منطقة آسيا والمحيط الهادي، ومشكلات تجارة الأسلحة ونقل التقنية، وانتشار الأسلحة، وقضايا الصراع الإقليمي (خصوصاً في الشرق الأوسط وشرق آسيا)، وسياسات أمن الموارد بما فيها برامج الطاقة والمعادن الاستراتيجية وأولوياتها . ونشر له مؤخراً، بوصفه مؤلفاً أو مشاركاً في التأليف : «الجدل الوشيك في شأن الأسلحة النووية» (The Looming Debate over Nuclear Weapons) ونشرت في دورية *(Joint Force Quarterly)*، تموز/ يوليو 1997؛ و**«الأعمال المشتركة للقوات الجوية للعصر الاستراتيجي الجديد»** *(Airpower Synergies for the new Strategic Era)*؛ و**«قضايا الأمن الأوربي وتطورها عام 1997»** *(European Security Issues and Developments 1997)*؛ و**«القاذفات الاستراتيجية بعيدة المدى ودور القوة الجوية في القرن الحادي والعشرين»** *(Strategic Long-Range Bombers and the Role of Air Power in the Twenty-First Century)*.

حصل بيري على درجة الدكتوراه من كلية فليتشر للدراسات الحقوقية والدبلوماسية بجامعة تافتس، وحصل على منحة دراسية في مرحلة ما بعد الدكتوراه من مؤسسة إيرهارت . وعمل ضابطاً في قوات الاحتياط بالجيش الأمريكي من عام 1969 حتى عام 1977، وتقاعد برتبة نقيب . وهو الآن عضو في المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية .

ريتشارد ريتر

كبير المهندسين والمصممين في هيئة الدفاع الصاروخي البالستي (BMDO) بوزارة الدفاع الأمريكية، حيث يتولى مسؤولية كافة أنشطة الوزارة المتعلقة بالدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات والصواريخ التكتيكية البالستية، وقبل ذلك عمل مديراً لشؤون التكامل بين أنظمة إدارة المعارك والقيادة والسيطرة والاتصالات (BM/C^3)، في مديرية الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات بهيئة الدفاع الصاروخي البالستي، حيث كان مسؤولاً عن كافة أنشطة هندسة الأنظمة وتكاملها في إطار برنامج الهيئة للدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات الذي يهدف إلى ضمان التكامل بين جهود تطوير الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات، والتي يقوم بها كل من الهيئة وأفرع القوات المسلحة وهيئة الأركان المشتركة. كما عمل مديراً لبرنامج أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات والحواسيب والاستخبارات (C^4I) في مجال الدفاع الصاروخي عن مسرح العمليات، وكان مسؤولاً عن العمل المشترك بين أجهزة وزارة الدفاع الأمريكية الأخرى، وأنظمة القيادة والسيطرة التكتيكية لدى الحلفاء. وقد تقاعد ريتر من الخدمة في سلاح الجو الأمريكي بعد خمسة وعشرين عاماً قضاها في مجال حيازة أنظمة الأسلحة واختبارها ونشرها ميدانياً.

ألينا رومانوسكي

نائب مساعد وزير الدفاع لشؤون الشرق الأدنى وجنوب آسيا، بمكتب مساعد وزير الدفاع الأمريكي لشؤون الأمن الدولي. وبحكم هذا المنصب تعتبر السيدة رومانوسكي مستشاراً أول لوزير الدفاع في كافة الأمور المتعلقة بشؤون الشرق الأدنى وجنوب آسيا. وقبل توليها هذا المنصب، كانت مديرة لمكتب الشؤون الإسرائيلية ومديرة لمكتب دولة إسرائيل التابعين لمكتب وزير الدفاع. وقبل ذلك عملت على مدى عشر سنوات محللة للمعلومات الاستخباراتية المتعلقة بمنطقة الشرق الأدنى وجنوب آسيا.

تخرجت رومانوسكي في جامعة شيكاغو، وحصلت منها على درجة البكالوريوس في التاريخ، وعلى درجة الماجستير في العلاقات الدولية مع التركيز على الشرق

الأوسط. وحصلت على عدد من الجوائز والشهادات التقديرية، مثل جوائز الأداء المميز، وجائزتين للكفاءة في الخدمة المدنية من وزير الدفاع الأمريكي تقديراً لمساهمتها خلال عمليتي درع الصحراء وعاصفة الصحراء، بالإضافة إلى صياغة وتنفيذ أهداف متعلقة بالأمن القومي، ومبادرات حماية القوات في منطقة الشرق الأوسط بعد حرب الخليج الثانية.

اللواء بحري جون سيجلر

المدير الحالي لإدارة التخطيط والسياسات بالقيادة المركزية الأمريكية منذ 21 تشرين الأول/ أكتوبر 1997، وعمل قبل ذلك رئيساً للأركان ونائباً للقائد العام للأسطول الأمريكي في المحيط الهادي، ونائباً لرئيس أركان الأسطول للعمليات والتخطيط والاتصالات، ونائباً لشؤون الموارد والمتطلبات والتقديرات. ومن بين المناصب البحرية العديدة التي كلف بها، عمل اللواء بحري سيجلر قائداً للمجموعة البرمائية الأولى، والقوة البرمائية التابعة للأسطول الأمريكي السابع، وقائداً لسفينة القيادة "بلكناب" في الأسطول السادس، وقائداً للسفينة "ريزونر". وقد منح وسام الاستحقاق (ذا النجوم الذهبية الثلاثة)، وميدالية الكفاءة في الخدمة الدفاعية، وميدالية الكفاءة في الخدمة (ذات النجمة الذهبية)، وميدالية تكريم البحرية، وميدالية الخدمة في جنوب غربي آسيا (ذات النجمة البرونزية).

تخرج اللواء بحري سيجلر في الأكاديمية البحرية الأمريكية بتفوق، وحصل على درجة الماجستير في الهندسة الصناعية من كلية الهندسة بجامعة ستانفورد، كما درس في كلية الحرب البحرية الأمريكية.

ديفيد تانكس

كبير المحللين الدفاعيين بمعهد تحليل السياسات الخارجية في واشنطن، الذي التحق به عام 1991، بعد 25 عاماً من الخدمة العسكرية، وإلى جانب خبرته العسكرية العملية الواسعة في فيتنام وألاسكا والبنتاجون وأوربا، عمل في الفترة 1989 ـ 1990 مندوباً

للولايات المتحدة الأمريكية في مفاوضات معاهدة خفض الأسلحة التقليدية في أوربا (CFE) التي تضم 22 دولة، في أثناء طرحها على الهيئة الأمريكية لضبط التسلح ونزع الأسلحة. وإضافة إلى وضع مسودة قسمين من المعاهدة، قام بتأليف سلسلة واسعة من الدراسات الأمنية الرئيسية المتعلقة بروسيا والصين والشرق الأوسط والاعتبارات الأمنية الأمريكية المستقبلية وقضايا أخرى تتعلق بضبط التسلح. وقد وفرت هذه الدراسات أساساً ومرتكزاً لجهوده التحليلية الأخيرة التي تركزت على موضوعات انتشار أسلحة الدمار الشامل والدفاع الصاروخي بشكل أساسي، وتضمن آخر مشروعاته دراسة أساسية بعنوان: **«استكشاف متطلبات الدفاع الصاروخي الأمريكي عام 2010: ما هي تحديات السياسة والتحديات التقنية؟»** *(Exploring US Missile Defense Requirements in 2010: What Are the Policy and Technological Challenges?)*. وهناك تقريران قصيران بعنوان: **«التحديات المستقبلية لأنظمة الفضاء الأمريكية والتجارية»** *(Future Challenges to US Space Systems and Commercial Space Systems)*؛ و**«السيطرة على المعلومات العسكرية»** *(Military Information Dominance)*؛ ودراسة كبيرة أخرى بعنوان **«الدفاع الصاروخي القومي: دراسة صريحة للحدود السياسية والتحديات الفنية»** *(National Missile Defense: A Candid Examination of Political Limits and Technical Challenges)*. ويحمل تانكس درجة الماجستير في العلاقات الدولية من جامعة جنوب كاليفورنيا، وأكمل كافة متطلبات درجة الدكتوراه في الجامعة الأمريكية الكاثوليكية ولم يتبق له سوى رسالة الدكتوراه حول السياسات العالمية.

الفريق أول أنتوني زيني

القائد السابق للقيادة المركزية للقوات الأمريكية. وقبل توليه هذا المنصب، كان نائباً للقائد العام بالقيادة المركزية، وقائد القوة البحرية الأولى للعمليات الخارجية. عمل في النصف الأول من عام 1995 قائداً للقوة المشتركة للعمليات الخاصة في إطار عملية "الدرع الموحد" لتوفير الحماية لقوات الأمم المتحدة في انسحابها من الصومال. يتمتع الفريق أول زيني بخبرة عملية واسعة في حالات الطوارئ في الحرب الباردة حيث كان

مساعداً للمبعوث الأمريكي الخاص إلى الصومال خلال عملية "استمرار الأمل"، ومديراً للعمليات بالقوات الخاصة الموحدة المشتركة خلال عملية "استعادة الأمل" في الصومال، والمنسق العسكري في عملية "توفير الأمل" لتنظيم جهود الإغاثة المقدمة للاتحاد السوفيتي السابق، ورئيساً للأركان ونائباً لقائد القوة الخاصة المشتركة التي تولت القيام بعملية "توفير المساعدة" خلال جهود إغاثة الأكراد في تركيا والعراق. كما أن له خبرة واسعة في شؤون القيادة والقتال، حيث خدم في فيتنام بصفته مستشار كتيبة مشاة بسلاح مشاة البحرية الفيتنامية، وبصفته قائد سرية في الكتيبة الأولى بالفرقة الثامنة لمشاة البحرية.

حصل الفريق أول زيني على عدد من الأوسمة والنياشين منها ميدالية الخدمة الدفاعية المتميزة، وميدالية الخدمة الدفاعية الفائقة (بسعفة ذات ورقتين)، وميدالية النجمة البرونزية (ذات النجمة الذهبية)، ووسام القلب الأرجواني. درس الفريق أول زيني في الكلية العسكرية، وكلية الحرب الخاصة التابعة للجيش، وكلية الحرب البرمائية، وكلية القيادة والأركان لسلاح مشاة البحرية، وكلية الحرب القومية. ويحمل درجة البكالوريوس في الاقتصاد ودرجة الماجستير في العلاقات الدولية ودرجة الماجستير في الإدارة والإشراف.

ماتزال منطقة الخليج العربي - المعروفة على نطاق واسع بأنها واحدة من أكثر مناطق العالم تعرضاً للتقلبات - تواجه تحديات أمنية تنبع من أنحاء مختلفة، وتحتاج معالجة هذه التحديات إلى ترتيبات أمنية جماعية. ويتناول كتاب «الدفاع الجوي والصاروخي ومواجهة انتشار أسلحة الدمار الشامل وتخطيط السياسات الأمنية» مضامين التعاون الدفاعي بين الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأعضاء في مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ويحلل الكتاب سيناريوهات التهديد على المستوى الإقليمي، ويبحث اتجاهات انتشار الأسلحة التي تهدد أمن هذه المنطقة، ويقدم تقويماً لتأثيراتها المختلفة في توازن القوة الإقليمية، ويبرز الكتاب الخيارات المتاحة لمواجهة التهديدات الأمنية، ويناقش قضايا ذات أهمية لتعزيز التعاون والتنسيق في مجال الدفاع الجوي والصاروخي على المستوى الإقليمي.

ومع تأكيد الكتاب لأهمية أخطار انتشار صواريخ وأسلحة الدمار الشامل على المستويين العالمي والإقليمي، فإنه يطرح الخطوط العامة لبعض الاستراتيجيات السياسية والعسكرية اللازمة لصد مثل هذه التهديدات، كما يستعرض الكتاب التقنيات والنظم المتوافرة حالياً وتلك التي ماتزال في طور الظهور، التي يمكن استخدامها لحماية السكان المدنيين ومرافق البنية التحتية الرئيسية والمنشآت الاستراتيجية. ويطرح الكتاب تقويماً للفوائد المرجوة من أنماط التعاون الدفاعي الإقليمي والقيود والمحددات التي تواجه تلك الأنماط، شاملاً جوانب مثل الأنظمة المشتركة للإنذار المبكر، وإدارة المعركة الشاملة ومنظومة القيادة والسيطرة المشتركة، والعمليات الاستخبارية القائمة على التعاون والتنسيق المشترك والمتطلبات العملياتية المتبادلة.

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

ص. ب 4567

أبوظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة

Bibliotheca Alexandrina
0406419